PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Yukinobu ISHINO et al.

New U.S. Application No.:

Filed: May 22, 2000 Docket No.: 106122

For: TELEVISION SET CAPABLE OF CONTROLLING EXTERNAL DEVICE AND IMAGE STORAGE CONTROLLED BY TELEVISION SET

CLAIM FOR PRIORITY

Director of the U.S. Patent and Trademark Office
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications filed in the following foreign country(ies) is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 11-149972 filed May 28, 1999 in Japan
Japanese Patent Application No. 11-163988 filed June 10, 1999 in Japan
Japanese Patent Application No. 11-163989 filed June 10, 1999 in Japan
Japanese Patent Application No. 11-163990 filed June 10, 1999 in Japan

In support of this claim, certified copies of said original foreign applications:

XX are filed herewith.

_____ were filed on _____ in Parent Application No. _____ filed _____.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these documents.

Respectfully submitted,

James A. Oliff
Registration No. 27,075

Mario A. Costantino
Registration No. 33,565

Date: May 22, 2000

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

DEPOSIT ACCOUNT USE AUTHORIZATION
Please grant any extension necessary for entry;
Charge any fee due to our Deposit Account No. 15-0461

06297 US
NTI

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

jc815 U.S. PTO
09/575824
05/22/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されてる事項と同一であることを証明する。
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed h this Office.

出 願 年 月 日
ate of Application: １９９９年 ６月１０日

願 番 号
plication Number: 平成１１年特許願第１６３９８９号

願 人
icant (s): 株式会社ニコン技術工房
株式会社ニコン

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

２０００年 ４月２１日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office 近藤隆彦

出証番号 出証特２０００－３０２９５３０

【書類名】　特許願

【整理番号】　99-00676

【提出日】　平成11年 6月10日

【あて先】　特許庁長官殿

【国際特許分類】　H04N 5/775

【発明者】

【住所又は居所】　東京都品川区二葉１丁目３番２５号　株式会社ニコン技術工房内

【氏名】　田中　雅英

【発明者】

【住所又は居所】　東京都品川区二葉１丁目３番２５号　株式会社ニコン技術工房内

【氏名】　野本　徹志

【発明者】

【住所又は居所】　東京都品川区二葉１丁目３番２５号　株式会社ニコン技術工房内

【氏名】　石野　行宜

【発明者】

【住所又は居所】　東京都品川区二葉１丁目３番２５号　株式会社ニコン技術工房内

【氏名】　大村　晃

【特許出願人】

【識別番号】　596075462

【氏名又は名称】　株式会社ニコン技術工房

【特許出願人】

【識別番号】　000004112

【氏名又は名称】　株式会社ニコン

【代理人】

【識別番号】　100078189

【弁理士】

【氏名又は名称】　渡辺　隆男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　050902

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【包括委任状番号】　9901926

【包括委任状番号】　9705788

【プルーフの要否】　要

【書類名】　明細書

【発明の名称】

デジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機

【特許請求の範囲】

【請求項１】 放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、複数のデジタル静止画像データを蓄積する内蔵の大容量記憶装置と、前記チューナーからのテレビ画像信号と前記大容量記憶装置からのデジタル静止画像データに基づく静止画像を選択的に表示するテレビ表示部と、デジタルスチルカメラ載置部と、デジタルスチルカメラ載置時にデジタルスチルカメラと接続される信号コネクタと、前記信号コネクタを介してデジタルスチルカメラから前記大容量記憶装置にデジタル静止画像データを転送する転送制御部と、デジタルスチルカメラ載置によりデジタル静止画像データの転送を自動的に起動する転送起動制御部とを有することを特徴とするデジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機。

【請求項２】 デジタルスチルカメラ載置時にデジタルスチルカメラと接続される充電コネクタと、前記充電コネクタを介してデジタルスチルカメラを充電する充電制御部と、デジタルスチルカメラが載置されているときに充電を自動的に起動する充電起動制御部とを有することを特徴とする請求項１記載のテレビ受像機。

【請求項３】 デジタルスチルカメラ収納部を有し、前記デジタルスチルカメラ載置部は前記収納部の内部に設置されていることを特徴とする請求項２記載のテレビ受像機。

【請求項４】 前記デジタルスチルカメラ載置部は、前記デジタルスチルカメラ収納部内において、収納されるデジタルスチルカメラに応じて交換可能であることを特徴とする請求項３記載のテレビ受像機。

【請求項５】 前記デジタルスチルカメラ収納部は収納完了状態においてデジタルスチルカメラを密閉することを特徴とする請求項３記載のテレビ受像機。

【請求項６】 テレビ受像機をオンオフするメインスイッチを有し、前記転送起動制御部および前記充電制御起動部は前記メインスイッチがオフであってもデジタルスチルカメラ載置により起動可能となることを特徴とする請求項２記載

のテレビ受像機。

【請求項７】 テレビ受像機をオンオフするメインスイッチを有し、前記メインスイッチのオンに連動して少なくとも所定時間、前記テレビ表示部においてデジタルスチルカメラの情報を表示することを特徴とする請求項２記載のテレビ受像機。

【請求項８】 前記メインスイッチのオンに連動して前記テレビ表示部において表示されるデジタルスチルカメラの情報はデジタルカメラの載置の有無、デジタル静止画像の転送状況、デジタルスチルカメラの充電状況の少なくともひとつであることを特徴とする請求項７記載のテレビ受像機。

【請求項９】 前記メインスイッチのオンに連動して前記テレビ表示部において表示されるデジタルスチルカメラの情報は前記チューナーからのテレビ画像信号に重畳して表示されることを特徴とする請求項７記載のテレビ受像機。

【請求項１０】 前記転送制御部は、デジタルスチルカメラから前記大容量記憶装置へのデジタル静止画像データの転送が完了するとデジタルスチルカメラに対してデジタル静止画像を消去させる信号を送ることを特徴とする請求項１記載のテレビ受像機。

【請求項１１】 前記大容量記憶装置にはテレビ受像機制御のためのプログラムが記憶されていることを特徴とする請求項１記載のテレビ受像機。

【請求項１２】 テレビ受像機をオンオフするメインスイッチと、テレビ画像信号を表示するテレビモードとデジタル静止画像データに基づく静止画を表示する静止画モードとを切換えるモードスイッチと、前記大容量記憶装置の駆動非駆動を制御する駆動制御部とを有し、前記メインスイッチがオンされた時点では前記大容量記憶装置は非駆動としてテレビモードにてテレビ受像機を立ち上げると共に、モードスイッチによって静止画モードへの切換えが行われると前記大容量記憶装置を駆動状態とすることを特徴とする請求項１記載のテレビ受像機。

【請求項１３】 放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、複数のデジタル静止画像データを蓄積する内蔵の大容量記憶装置と、前記チューナーからのテレビ画像信号と前記大容量記憶装置からのデジタル静止画像データに基

づく静止画像を選択的に表示するテレビ表示部と、前記大容量記憶装置にデジタル静止画像データを入力する入力部と、テレビ受像機をオンオフするメインスイッチと、テレビ画像信号を表示するテレビモードとデジタル静止画像データに基づく静止画を表示する静止画モードとを切換えるモードスイッチと、前記大容量記憶装置の駆動非駆動を制御する駆動制御部とを有し、前記メインスイッチがオンされた時点では前記大容量記憶装置は非駆動としてテレビモードにてテレビ受像機を立ち上げると共に、モードスイッチによって静止画モードへの切換えが行われると前記大容量記憶装置を駆動状態とすることを特徴とするデジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機。

【請求項１４】 前記入力部は、デジタルスチルカメラ載置部と、デジタルスチルカメラ載置時にデジタルスチルカメラと接続される信号コネクタであることを特徴とする請求項１３記載のテレビ受像機。

【請求項１５】 前記入力部は、デジタル静止画像データを記憶したメモリカードのためのカードスロットであることを特徴とする請求項１３記載のテレビ受像機。

【請求項１６】 前記大容量記憶装置から読み出されたデジタル静止画像データを一時記憶する一時記憶部を有し、静止画モードでは前記一時記憶装置のデータに基づいて前記テレビ表示部に静止画が表示されることを特徴とする請求項１３記載のテレビ受像機。

【請求項１７】 前記一時記憶装置のデータは、前記メインスイッチのオン状態においては書き換えのない限り維持され、前記メインスイッチのオフとともに消失することを特徴とする請求項１６記載のテレビ受像機。

【請求項１８】 モードスイッチによって静止画モードへの切換えが行われたとき、前記一時記憶部にデータがあれば前記大容量記憶装置の駆動非駆動状態にかかわらず直ちに前記一時記憶装置のデータに基づいて前記テレビ表示部での表示が行われることを特徴とする請求項１３記載のテレビ受像機。

【請求項１９】 モードスイッチによって静止画モードへの切換えが行われたとき、前記一時記憶部にデータがなければ前記大容量記憶装置が駆動状態になるまで所定の表示を行うことを特徴とする請求項１８記載のテレビ受像機。

【請求項２０】 前記所定の表示とは、読出し専用記憶部のデータに基づく所定画像の表示であることを特徴とする請求項１９記載のテレビ受像機。

【請求項２１】 前記所定の表示とは、テレビ画像表示の継続であり、テレビ表示部における表示は前記大容量記憶装置が駆動状態になって前記意定時記憶装置にデータが記憶された後、テレビ画像表示から前記一時記憶装置のデータに基づく表示に切換わることを特徴とする請求項１９記載のテレビ受像機。

【請求項２２】 前記メインスイッチが静止画モードにてオフされた後に再びオンされた時も、前記大容量記憶装置は非駆動としてテレビモードにてテレビ受像機を立ち上げることを特徴とする請求項１３記載のテレビ受像機。

【請求項２３】 モードスイッチによって静止画モードからテレビモードへの切換えが行われたときは、テレビ表示部の表示を直ちにテレビ画像表示に切換えるとともに、前記大容量記憶部の駆動は所定時間継続することを特徴とする請求項１３記載のテレビ受像機。

【請求項２４】 放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、複数のデジタル静止画像データを蓄積する内蔵の大容量記憶装置と、前記チューナーからのテレビ画像信号と前記大容量記憶装置からのデジタル静止画像データに基づく静止画像を選択的に表示するテレビ表示部と、前記大容量記憶装置にデジタル静止画像データを入力する入力部と、テレビ受像機をオンオフするメインスイッチと、テレビ画像信号を表示するテレビモードとデジタル静止画像データに基づく静止画を表示する静止画モードとを切換えるモードスイッチと、前記大容量記憶装置の駆動非駆動を制御する駆動制御部と、前記大容量記憶装置から読み出されたデジタル静止画像データを一時記憶する一時記憶部とを有し、前記モードスイッチによって静止画モードへの切換えが行われたとき、前記一時記憶部にデータがあれば前記大容量記憶装置の駆動非駆動状態にかかわらず直ちに前記一時記憶装置のデータに基づいて前記テレビ表示部での表示が行われることを特徴とするデジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機。

【請求項２５】 放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、複数のデジタル静止画像データを蓄積する内蔵の大容量記憶装置と、前記チューナーからのテレビ画像信号と前記大容量記憶装置からのデジタル静止画像データに基

づく静止画像を選択的に表示するテレビ表示部と、前記大容量記憶装置にデジタル静止画像データを入力する入力部と、テレビ受像機をオンオフするメインスイッチと、テレビ画像信号を表示するテレビモードとデジタル静止画像データに基づく静止画を表示する静止画モードとを切換えるモードスイッチと、前記大容量記憶装置の駆動非駆動を制御する駆動制御部とを有し、前記モードスイッチによって静止画モードからテレビモードへの切換えが行われたときは、テレビ表示部の表示を直ちにテレビ画像表示に切換えるとともに、前記大容量記憶部の駆動は所定時間継続することを特徴とするデジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機。

【請求項２６】 放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、内蔵の大容量記憶装置と、前記チューナーからのテレビ画像信号と前記大容量記憶装置からの画像データに基づく画像を選択的に表示するテレビ表示部と、テレビ受像機をオンオフするメインスイッチと、テレビ画像信号を表示するテレビモードと大容量記憶部からの画像データを表示する記憶画像モードとを切換えるモードスイッチと、前記大容量記憶装置の駆動非駆動を制御する駆動制御部とを有し、前記メインスイッチがオンされた時点では前記大容量記憶装置は非駆動としてテレビモードにてテレビ受像機を立ち上げると共に、モードスイッチによって記憶画像モードへの切換えが行われると前記大容量記憶装置を駆動状態とすることを特徴とするデジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明が関連する技術分野】

本発明は、デジタル静止画像の鑑賞に関し、特にテレビ受像機によるデジタル静止画の鑑賞に関する。

【０００２】

【従来の技術】

撮影された静止画像は、プリントにより鑑賞されるのが一般的である。通常、これらのプリントは、袋またはポケットアルバムに収納して保管される。目的によっては、取捨選択してアルバムに整理される場合もある。しかしながら、家庭

におけるプリントの保管場所は一定しないことが多く、一度鑑賞した後は時間の経過と共に散逸してしまう場合が多いのが実情である。特に、アルバム整理をせずに袋又はポケットアルバムに収納したままにしたようなプリントは、後日の発見が困難なことも多い。

【０００３】

デジタルスチルカメラが登場してからは、プリントによる鑑賞だけでなく、電子モニターによる鑑賞や通信による伝達など、静止画の活用形態が多様化した。特に、静止画像をパーソナルコンピュータに取りこめるようになった結果、静止画像を電子データベース化することも可能になった。

また、デジタルスチルカメラにより撮影した静止画像データを蓄積することを目的とした、いわゆる画像ファイリング装置や電子アルバム装置も提案されている。例えば、特開昭６３－１４２９６３号公報、特開平７－８７４３２号公報、特開平７－２８２０７７号公報、特開平７－１８２３６６号公報、特開平１１－３２２８５号公報、キャメディアＶＳ１００ＭＯ（オリンパス光学工業株式会社の商品名）、デジタルフォトステーション（キヤノン株式会社の商品名）PHOTO STATION　PA-200（商品名）などが知られている。静止画像の鑑賞は、一般家庭で用いられているテレビ受像機で行われる場合もある。

【０００４】

一方、画像の書き込み／読み出しが可能なメモリ機能を備えたテレビ受像機も提案されている。例えば、特開平１０－２４８０３８号公報では、テレビ放送の画像信号やビデオカメラやスチルカメラなどで再生され供給される静止画または動画等のなどの画像信号をテレビの揮発性画像メモリに記憶し、リモコン操作により読み出すことが可能なテレビ受像機が提案されている。

【０００５】

さらに、特開平８－６９６８４では、ディスプレイ装置を備えたデッキ部に電子カメラを載置すると電子カメラの充電を行うと共に、画像データをデッキに搭載された交換可能な記憶装置に自動バックアップして電子カメラのメモリを消去することが提案されている。

また、特開平９－１０２８９７には、ビデオムービーカメラをテレビ受像機内

に収納して充電および再生制御などを行うことが提案されている。

【０００６】

しかしながら、上記のような種々の試みにもかかわらず、電子メールやインターネットのホームページへの画像貼りつけなどの場合を除き、プリント以外の手段による画像鑑賞は充分一般化しているとは言えない。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、デジタル静止画の特性を生かし、撮影した静止画が家庭において散逸せずにいつでも鑑賞可能となるような静止画鑑賞装置を提供することにある。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は、家庭内で誰もが利用するテレビ受像機をベースに構成するとともに、デジタルスチルカメラに必須のユーザー行動を関連させることにより、撮影した静止画の散逸を防止するようにした。

すなわち、本発明の解決手段によれば、放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、複数のデジタル静止画像データを蓄積する大容量記憶装置と、前記チューナーからのテレビ画像信号と前記大容量記憶装置からのデジタル静止画像データに基づく静止画像を選択的に表示するテレビ表示部と、デジタルスチルカメラ載置部と、デジタルスチルカメラ載置時にデジタルスチルカメラと接続される信号コネクタと、前記信号コネクタを介してデジタルスチルカメラから前記大容量記憶装置にデジタル静止画像データを転送する転送制御部と、デジタルスチルカメラ載置によりデジタル静止画像データの転送を自動的に起動する転送起動制御部とを有することを特徴とするデジタル静止画像を蓄積可能なテレビ受像機が提供される。

【０００９】

この構成によれば、家庭内で誰もが利用するテレビ受像機自体がデジタル静止画の唯一の静止画像蓄積装置になっていると共に、デジタルスチルカメラの常時の保管場所ともなっているため、使用後のデジタルカメラを保管のためにテレビ

受像機に載置するだけで、撮影したデジタル静止画像データがテレビ受像機に自動的に転送され、その家庭における静止画は全てテレビ受像機内に存在することになって、散逸することがない。

【００１０】

さらに、デジタルスチルカメラ載置時にデジタルスチルカメラと接続される充電コネクタと、前記充電コネクタを介してデジタルスチルカメラを充電する充電制御部と、デジタルスチルカメラ載置により充電を自動的に起動する充電起動制御部とを有するよう構成すれば、使用後のデジタルスチルカメラを保管のためにテレビ受像機に載置するというユーザー行動の動機が充電の必要性によってより強固になる。

【００１１】

また、デジタルスチルカメラ収納部を有し、前記デジタルスチルカメラ載置部は前記収納部の内部に設置されているよう構成すれば、デジタルスチルカメラの常時の保管場所である意味付けがより明確になる。

本発明の解決手段における他の特徴によれば、テレビ受像機本来の機能に混乱をきたさないため、テレビ受像機をオンオフするメインスイッチと、テレビ画像信号を表示するテレビモードとデジタル静止画像データに基づく静止画を表示する静止画モードとを切換えるモードスイッチと、前記大容量記憶装置の駆動非駆動を制御する駆動制御部とを有し、前記メインスイッチがオンされた時点では前記大容量記憶装置は非駆動としてテレビモードにてテレビ受像機を立ち上げると共に、モードスイッチによって静止画モードへの切換えが行われると前記大容量記憶装置を駆動状態とするよう構成している。

【００１２】

本発明の解決手段におけるさらに他の特徴によれば、テレビ受像機の機能に静止画像蓄積装置の機能を融合させるため、前記大容量記憶装置から読み出されたデジタル静止画像データを一時記憶する一時記憶部を有し、前記モードスイッチによってテレビモードから静止画モードへの切換えが行われたとき、前記一時記憶部にデータがあれば前記大容量記憶装置の駆動非駆動状態にかかわらず直ちに前記一時記憶装置のデータに基づいて前記テレビ表示部での表示が行われるよう

構成している。

【００１３】

本発明の解決手段におけるさらに他の特徴によれば、テレビ受像機におけるテレビ放送の受信表示と蓄積装置の静止画像表示の煩雑な切換えに迅速に対応するため、前記モードスイッチによって静止画モードからテレビモードへの切換えが行われたときは、テレビ表示部の表示を直ちにテレビ画像表示に切換えるとともに、前記大容量記憶部の駆動は所定時間継続するよう構成している。

【００１４】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態１～５について説明する。

（実施の形態１）

（１） システム構成

図１及び図２は実施の形態１のシステム外観斜視図及びシステム構成図である。

【００１５】

実施の形態１におけるテレビ受像機は、チューナーなどからなるテレビ受像機本体１とプラズマディスプレイなどからなるテレビ表示部２は別体で、ケーブル１ａを介して接続されており、テレビ受像機本体１からテレビ表示部２に画像及び音声信号が送られる。テレビ受像機本体１の操作はテレビリモコン３によって行なわれる。テレビ受像機本体１とテレビ表示部２には、それぞれケーブル１ｂ、２ａを介して商用電源が供給される。

【００１６】

画像蓄積装置４はテレビ受像機本体１に二本のケーブルで接続されており、ケーブル４ａを介してテレビ受像機本体１から画像蓄積装置４に制御信号が送られると共に、ケーブル４ｂを介して画像蓄積装置４からテレビ受像機本体１のＡＶ入力に画像信号および音声信号が送られる。画像蓄積装置４はハードディスクなどの大容量メモリを持ち、大量のデジタル画像を管理データと共に記憶する。なお、画像蓄積装置４には、ケーブル４ｃを介して商用電源が供給され、プリンタ

９がケーブルで接続されている。

【００１７】

テレビリモコン３は、テレビモードではテレビ受像機本体の通常テレビ機能を制御する。テレビリモコン３において後述のアルバムモードボタンが操作されると、アルバムモードとなり、テレビリモコン３の操作に応答してテレビ受像機本体１は画像蓄積装置４を制御し、テレビリモコン３の操作に応じた画像信号がテレビ受像機本体１に送られてテレビ表示部２に表示される。

【００１８】

ステーション５はデジタルスチルカメラ（以下デジタルカメラ）６のための収納部を持ち、収納部には給電端子５ｆと信号端子５ｄが設けられていて、これらの端子はデジタルカメラ６をステーションの収納部に収納することにより、対応するデジタルカメラの端子と接続される。ステーション５は、ケーブル５ａを介して商用電源から電力が供給されるＡＣアダプタ５ｅを持ち、その出力が給電端子５ｆにつながっている。ステーション５のIEEE1394コネクタ５ｃはケーブル５ｂを介してそのまま画像蓄積装置４に直結している。このようにステーション５は、デジタルカメラ収納部、信号端子５ｄ、IEEE1394コネクタ５ｃおよび給電端子５ｆとＡＣアダプタ５ｅを持つ簡単な構成であり、デジタルカメラ６に合った専用のものが用意されている。これに対して、画像蓄積装置４は汎用であり、ケーブル５ｂ接続用のコネクタ形状を規格化することにより、個々のデジタルカメラに合ったステーションにつなぎ換えて使用できる。

【００１９】

デジタルカメラ６がステーション５に収納されると、まずデータ転送が自動的に起動され、ケーブル５ｂを介して画像蓄積装置４にデジタルカメラ内の全てのデジタル画像信号が自動転送される。自動転送がエラーなしに完了したことが確認されると、デジタルカメラ内のメモリ内容は全て自動消去される。このときメモリのエンプティを示すＬＥＤ５ｋが点灯する。データ転送が完了すると充電が自動的に起動され、完了と共に自動停止する。このとき充電完了を示すＬＥＤ５ｍが点灯する。従って、デジタルカメラ６をステーション５に収納したまま放置すれば、データ転送及び充電が完了し、デジタルカメラ６をステーション５から

取り外したとき即座に使用可能となる。デジタルカメラ６の取り外しの際にはＬＥＤ５ｋとＬＥＤ５ｍを確認する。なお、デジタルカメラの放置により自然放電があった時は、自動的に充電動作が繰り返される。

【００２０】

図２は本発明の実施の形態１のシステム構成図あり、ケーブル１ａはテレビ受像機本体１のＡＶコネクタ１ｃおよびテレビ表示部２のＡＶコネクタ２ｂ間を接続する。通常のテレビモードにおいて、テレビ受像機本体１はチューナーを含むＴＶ回路１ｄからの信号をＡＶ出力制御部１ｅを介してＡＶコネクタ1ｃに送っている。受信部１ｆはテレビリモコン３の送信部３ａからの赤外信号を受け、受信内容はデコーダ１ｇを介してＣＰＵ１ｈに伝達される。テレビモードにおいてはテレビリモコン３の操作に応じてＴＶ回路１ｄが制御され、チャンネルや音量の変更などが行われる。

【００２１】

テレビリモコン３によりモード変更の操作が行われ、デコーダ１ｇからの信号に基づいてＣＰＵ１ｈがテレビモードからアルバムモードへの変更を検出すると、ＡＶ出力制御部１ｅはＴＶ回路１ｄからの信号に換えて、ＡＶコネクタ１ｉからの信号をＡＶコネクタ１ｃに送るようになる。さらに、アルバムモードになると、デコーダ１ｇからの信号に基づいてＣＰＵ１はIEEE1394コネクタ１ｊからIEEE1394規格によるケーブル４ａを介して画像蓄積装置４のIEEE1394コネクタ４ｄに制御信号を送る。このようにして、テレビリモコン３の操作による画像蓄積装置４の制御が可能となる。例えば、テレビリモコン３によって画像の送りを指示すると、受信部１ｆ、デコーダ１ｇ、ＣＰＵ１ｈ、IEEE1394コネクタ１ｊ、ケーブル４ａ、IEEE1394コネクタ４ｄのルートで画像送りの制御信号が画像蓄積装置４に送られる。これによって、IEEE1394コネクタ４ｄに接続されているＣＰＵ４ｅは画像送り信号であることを検知し、ハードディスクなどからなる記憶部４ｆから次の画像を読み出して、ＮＴＳＣ(National Television System Committee)変換回路４ｇを介しＡＶコネクタ４ｈからケーブル４ｂを通してＡＶコネクタ１ｉに読み出した次画像の信号を送る。

【００２２】

IEEE1394規格によるケーブル５ｂは、画像蓄積装置４のIEEE1394コネクタ４ｉとステーション５のIEEE1394コネクタ５ｃとの間に接続されている。IEEE1394コネクタ５ｃから信号端子５ｄの間はステーション５内で直結になっている。信号端子５ｄはIEEE1394規格によるが端子形状はデジタルカメラ６専用の形状となっている。商用電源５ａに接続されているＡＣアダプタ５ｅの出力は充電端子５ｆに接続されている。信号端子５ｄと充電端子５ｆは１つの接続コネクタ内にまとめられている。デジタルカメラ６の信号端子６ａと充電端子６ｃもこれに対応して１つの接続コネクタ内にまとめられている。デジタルカメラ６をステーションに収納すると、デジタルカメラ６の信号端子６ａがステーションの信号端子５ｄと接触すると共に、デジタルカメラ６充電池６ｂに接続されている充電端子６ｃがステーション５の充電端子５ｆと接触する。これによって、デジタルカメラ６の画像信号が信号端子６ａ、信号端子５ｄ、IEEE1394コネクタ５ｃ、ケーブル５ｂ、IEEE1394コネクタ４ｉを通じて画像蓄積装置４のＣＰＵ４ｅに吸い上げられると共に、充電池６ｂに対してＡＣアダプタ５ｅから充電が行われる。

実施の形態１のテレビ受像機は、テレビ受像機本体１とテレビ表示部２とを別体に構成したものを説明した。しかし、テレビ受像機として、テレビ受像機本体とテレビ表示部とを一体に構成してもよい。

【００２３】

なお、上記の例では、画像蓄積装置４からテレビ受像機本体１へ、画像蓄積装置４内のＮＴＳＣ変換回路４ｇで変換されたテレビ信号をＡＶコネクタを介して送信した。

しかし、テレビ受像機本体１に設けられたIEEE1394コネクタ１ｊを介してテレビ信号に変換していないデジタル信号を受信し、テレビ受像機本体１のＴＶ回路１ｄによりテレビ信号に変換してもよい。

【００２４】

また、テレビ表示部２のＡＶコネクタに、画像蓄積装置４からの信号をテレビ受像機本体１を介さずに直接送信することも可能である。

更に、テレビ表示部２には、不図示であるがIEEE1394インターフェース、IEEE1394コネクタを備えている。デジタル信号をIEEE1394コネクタを介して送信して

もよい。

（２）各構成及び機能

次に本発明のシステムを構成する画像蓄積装置、ステーション及びデジタルカメラの各構成及び機能について説明をする。

【００２５】

図３は、実施の形態１の画像蓄積装置４の構成を示すブロック図である。

本実施の形態１の画像蓄積装置４は、以下に説明する装置により構成される。

ＣＰＵ４ｅは、画像蓄積装置４内の装置を制御し、デジタルカメラ６内のＣＰＵ６ｈと連携して、後述する図６、図７、図８のフローを処理する。また、ＣＰＵ４ｅにはＲＯＭが搭載されており、画像等のデータが記憶されている。

【００２６】

カードスロット４ｓは、デジタルカメラ６に装着されるカードメモリ（コンパクトフラッシュ、スマートメディア、メモリースティック等）から画像または音声信号を読み取る装置である。　なお、コンパクトフラッシュは米国San Disk社、スマートメディアは（株）東芝、メモリスティックはソニー（株）のそれぞれ商品名である。

【００２７】

カードドライバ４ｐは、ＣＰＵ４ｅからの指令によりカードスロット４ｓを駆動する装置である。

記憶部４ｆは、画像または音声信号を大量に保存する不揮発性の大容量ハードディスクである。また、ＣＰＵ４ｅで処理されるプログラムも記憶している。

記憶部ドライバ４ｎは、ＣＰＵ４ｅからの指令により記憶部４ｆを駆動する装置である。

【００２８】

ＭＰＥＧ(Moving Picture Expert Group)デコーダ４ｋは、ＭＰＥＧ方式で圧縮記録された動画像データを伸長し再生するための装置である。

ＪＰＥＧ(Joint Photograpfic Expert Group)デコーダ４ｔは、ＪＰＥＧ方式で圧縮記録された静止画像データを伸長し再生するための装置である。

フレームメモリ４ｍは、画像又は音声信号を一時的に記憶しておく揮発性の半導体メモリである。フレームメモリ４ｍは、デジタルカメラ６からの画像又は音声信号のファイル転送時に使用される他に、テレビ受像機本体１、プリンタ９への画像出力時にも使用される。

【００２９】

スイッチ回路４ｑは、画像蓄積装置４に設けられたスイッチが操作されたことを検出しＣＰＵ４ｅに伝達する回路である。

電源回路４ｒは、不図示の商用電源と接続され、画像蓄積装置４内の各装置に電力を供給する装置である。

IEEE1394インターフェース４ｊは、制御信号、画像または音声信号等をテレビ受像機本体１、デジタルカメラ６（ステーション５）、プリンタ９に搭載されたIEEE1394インターフェースと送受信するための装置である。また、テレビリモコン３からの信号を受信し、ＣＰＵ４ｅに伝達する。

【００３０】

IEEE1394コネクタ４ｉ，４ｄは、テレビ受像機本体１、デジタルカメラ６（ステーション５）、プリンタ９に搭載されたIEEE1394インターフェース間を結ぶケーブルを接続するためのコネクタである。

ＮＴＳＣ変換回路４ｇは、デジタル的画像信号をＮＴＳＣ方式のテレビ信号に変換する装置である。これにより、上記IEEE1394インターフェースを搭載しないテレビであっても画像を再生することができる。

【００３１】

ＡＶコネクタ４ｈは、ＮＴＳＣ変換器４ｇで変換されたテレビ信号を外部に出力するためのコネクタである。

図４は、実施の形態１のステーション５の構成を示すブロック図である。

実施の形態１のステーション５について図４を用いて説明する。

ＡＣアダプタ５ｅは、不図示の商用電源と接続され、装着されるデジタルカメラ６に電力を供給するための電源装置である。また、デジタルカメラ６に装着された充電池６ｂの充電にも用いられる。

【００３２】

ＤＳＣ接続コネクタ５ｊは、デジタルカメラ６に設けられたＤＳＣ接続コネクタ６ｎと接続するコネクタであり、図２の信号端子５ｄと充電端子５ｆに対応している。ＤＳＣ接続コネクタ５ｊは、ＡＣアダプタ５ｅ、IEEE1394インターフェース５ｃと電気的に接続されている。このＤＳＣ接続コネクタ５ｊを介して、デジタルカメラ６に電力を供給したり、信号の授受をする。信号端子５ｄは、IEEE1394規格に準拠した信号の授受を行うための端子である。このＤＳＣ接続コネクタ５ｊは、デジタルカメラ６と接続するために設けられた専用形状で構成されたコネクタである。なお、図２では言及しなかったがＤＳＣ接続コネクタ５ｊは、ＡＶコネクタ５ｇとも電気的に接続する端子も備えている。

【００３３】

ＡＶコネクタ５ｇは、デジタルカメラ６内でＮＴＳＣ変換されたテレビ信号を外部に出力するためのコネクタである。実施の形態では説明していないが、このＡＶコネクタ５ｇと他の機器のＡＶコネクタとを接続することで、IEEEインターフェースを備えていない機器でもデジタルカメラ６内で変換されたテレビ信号を鑑賞することができる。

【００３４】

IEEE1394コネクタ５ｃは、画像蓄積装置４に搭載されたIEEE1394インターフェース間を結ぶケーブル５ｂを接続するためのコネクタである。実施の形態では、IEEE1394コネクタ５ｃを画像蓄積装置４のIEEE1394コネクタ４ｉと接続した場合についてのみ説明しているが、テレビ受像機本体１、プリンタ９がデジタルカメラ６内の画像、音声ファイルを取り扱える場合には、画像蓄積装置４を介さずにテレビ受像機本体１、プリンタ９に搭載されたIEEE1394インターフェースと接続して、画像、音声ファイルを再生、印刷することができる。

【００３５】

ＬＥＤ５ｉは、メモリ用ＬＥＤ５ｋと充電用ＬＥＤ５ｍとを有する。ＬＥＤ５ｉは、その点灯状態により、デジタルカメラ６内に装着されたカードメモリと充電池５ｂの状態を使用者に知らしめる。

ＬＥＤドライバ５ｈは、デジタルカメラ６のＣＰＵ６ｈまたは画像蓄積装置４のＣＰＵ４ｅからの指令によりＬＥＤ５ｉの点灯制御を行う。

【００３６】

図５は、デジタルカメラ６の構成を示すブロック図である。

実施の形態１のデジタルカメラ６について図５を用いて説明する。また、ここでは撮影、画像処理の説明を省略しているが当然、撮影レンズ、撮像素子、画像処理回路等は備えている。

ＣＰＵ６ｈは、デジタルカメラ６内の各装置を制御し、画像蓄積装置４内のＣＰＵ４ｅと連携して後述の図２６に示すフローを処理する。

【００３７】

スイッチ回路６ｆは、デジタルカメラ６に設けられたレリーズボタン６ｒ、コマンドダイヤル６ｓ等が操作されることを検出してＣＰＵ６ｈに伝達する回路である。

IEEE1394インターフェース６ｅは、制御信号、画像または音声信号等をテレビ受像機本体１、画像蓄積装置４、プリンタ９に搭載されたIEEE1394インターフェースと送受信するための装置である。

【００３８】

IEEE1394コネクタ６ｄは、IEEE1394インタフェースを備えた他の機器と信号の授受を行うためのコネクタである。実施の形態では説明していないが、ステーション５を介さずに画像蓄積装置４と信号の授受を行うときに使用される。また、テレビ受像機本体１、プリンタ９がデジタルカメラ６内の画像、音声ファイルを取り扱える場合には、画像蓄積装置４を介さずにテレビ受像機本体１、プリンタ９に搭載されたIEEE1394インターフェースと接続して、画像、音声ファイルを再生、印刷することができる。

【００３９】

ＡＶコネクタ６ｍは、ＮＴＳＣ変換されたテレビ信号を外部に出力するためのコネクタである。実施の形態１では説明していないが、このＡＶコネクタ６ｍと他の機器のＡＶコネクタとを接続することで、IEEEインターフェースを備えていない機器でもデジタルカメラ６内で変換されたテレビ信号を鑑賞することができる。

【００４０】

ＤＳＣ接続コネクタ６ｎは、ステーション５に設けられたＤＳＣ接続コネクタ５ｊと接続するコネクタである。ＤＳＣ接続コネクタ６ｎを介して、電力の供給を受けたり、信号の授受をする。ＤＳＣ接続コネクタ６ｎは、ＤＳＣ接続コネクタ５ｊと同様に、信号端子、充電端子、ＡＶ端子を備える。信号端子での信号の授受は、IEEE1394規格に準拠した信号で行われる。このＤＳＣ接続コネクタ６ｎは、ステーション５と接続するために設けられた専用形状で構成されたコネクタである。

【００４１】

充電池６ｂは、デジタルカメラ６内の各装置を駆動するため電力を供給する電池である。充電池６ｂは、ステーション５内のＡＣアダプタ５ｅから供給された電力により充電を行う。

カードスロット６ｉは、装着されたカードメモリ（コンパクトフラッシュ、スマートメディア、メモリースティック等）に画像または音声信号を記録し、また読み取る装置である。

【００４２】

カードドライバ６ｊは、ＣＰＵ６ｈからの指令によりカードスロット６ｉを駆動する装置である。

また、画像蓄積装置４、デジタルカメラ６は電源がＯＦＦの状態でも、IEEE1394インターフェースを介して外部から入力された信号により電源をＯＮすることが可能である。

（ａ）充電；画像吸い上げフロー

図６、図７に画像蓄積装置４内のＣＰＵ４ｅで実行されるフローチャートを示す。

【００４３】

図６に示すフローは、画像蓄積装置４によりステーション５にデジタルカメラ６が接続されたことを検出することによりスタートする。

画像蓄積装置４には常に待機状態でいるため微少電流が流れており、IEEE1394コネクタ４ｉ、ケーブル５ｂ、IEEE1394コネクタ５ｃを介してステーション５と通信可能状態にある。ステーション５にデジタルカメラ６が接続されたことが検

出できる。

【００４４】

ステップＳ１５１では、デジタルカメラ６からの画像及び音声信号の受信に必要な機能を起動する。具体的には、メイン電源をＯＮし、画像及び音声信号を記録する記憶部４ｆの駆動、受信プログラムの起動等を行う。

ステップＳ１５２では、ケーブル５ａを介してステーション５内のＡＣアダプタ５ｅを駆動させ、デジタルカメラ６に電力を供給するとともに、デジタルカメラ６のメイン電源をＯＮする。当然、接続前からデジタルカメラ６のメイン電源がＯＮしていた場合には、メイン電源のＯＮ状態を継続させる。

【００４５】

ステップＳ１５３では、デジタルカメラ６内に、画像蓄積装置４で取り扱える（再生できる）画像及び音声信号のファイルが存在するか否かを検出する。存在する場合にはステップＳ１５４進み、存在しない場合には図７のステップＳ１６１に進む。ここで、画像蓄積装置４は、ＪＰＥＧファイル、ＭＰＥＧファイル、ＧＩＦファイル、ビットマップファイル、フラッシュピックスファイル等の標準化された画像ファイル、ＷＡＶＥファイル等の音声ファイルは予め取り扱うことができるように設定されている。デジタルカメラには、各メーカーが独自に開発した形式で記録した画像ファイルが存在する場合がある。こうした独自形式の画像ファイルは専用のソフトウェアが無いと取り扱うことができない。また、デジタルカメラに装着されるカードメモリは、デジタルカメラ以外の機器でも使用できるため、文書ファイル等、画像、音声ファイル以外のファイルが存在する可能性もある。画像蓄積装置４で取り扱えないファイルは、受信しても再生することができないので受信しない。

【００４６】

しかし、画像蓄積装置４の扱えないファイルは、専用のソフトウェアを画像蓄積装置４にセットアップ（インストール）することにより取り扱えるようになる。セットアップしたことにより取り扱い可能となったファイルは、セットアップ後から自動的に受信することになる。

なお、デジタルカメラ６がカードメモリの着脱可能な場合にカードメモリを備

えていない場合には当然ファイルが存在しないと判断される。カードメモリを備えていない場合は、デジタルカメラ６のＬＣＤ６ｑに、カードメモリが存在しないことを使用者に伝える警告表示を行わせるようにデジタルカメラ６を制御する。また、取り扱えないファイルが存在する場合には、デジタルカメラ６のＬＣＤ６ｑに、取り扱えないファイルが存在することを使用者に伝える警告表示を行わせるようにデジタルカメラ６を制御する。

【００４７】

ステップＳ１５４では、記憶部４ｆの共通フォルダに日付等の名前を付したフォルダを作成する。例えは、フォルダ名は、「990401-990402」と受信する画像及び音声信号ファイルの最初に記録されたファイルの日時と最後に記録されたファイルの日時を表すようにする。日付情報は画像及び音声信号ファイルのヘッダ部に記録されている日付情報を使用する。共通フォルダは、記憶部４ｆ内に予め作成されているフォルダで、デジタルカメラ６からファイルが転送されるフォルダである。また、画像蓄積装置４には共用フォルダの中に、「家族」「お父さん」「お母さん」「太郎」と名付けられたフォルダが予め作成されている。

【００４８】

ステップＳ１５５では、ステーション５のメモリ用ＬＥＤ５ｋを点滅させ、ファイルの転送中であることを使用者に知らしめる。

ステップＳ１５６では、デジタルカメラ６から撮影、録音順に画像及び音声信号ファイルを受信し、記憶部４ｆの「990401-990402」フォルダに記録する。本ステップの信号受信制御については図８を用いて詳述する。

【００４９】

ステップＳ１５７では、デジタルカメラ６のＬＣＤ６ｑに図１１に示すような表示を行い、どのフォルダに保存するか問い合わせる。ここでは、共用フォルダの中に作られているフォルダを選択可能に表示している。フォルダを選択する方法は、コマンドダイヤル６ｓを回転することでフォルダを選択し、レリーズボタン６ｒを押すことで選択されたフォルダが指示される。

【００５０】

ステップＳ１５８では、フォルダが指示されたか否かを検出し、検出された場

合にはステップＳ１６０に進み、検出されない場合にはステップＳ１５９に進む。

ステップＳ１５９では、フォルダの問い合わせを始めてから所定時間が経過したかを検出する。所定時間経過していればステップＳ１６１に進み、所定時間経過していなければステップＳ１５７に戻り、フォルダの問い合わせを継続する。

【００５１】

ステップＳ１６０では、共用フォルダの中のフォルダ「990401-990402」ごとフォルダ構造を崩すことなく指定されたフォルダに移動する。

ステップＳ１６１では、デジタルカメラ６に装着されたカードメモリが空であるか否かを検出する。空である場合はステップＳ１６２に進み、空でない場合にはステップＳ１６３に進む。

【００５２】

ステップＳ１６２では、ステーション５のメモリ用ＬＥＤ５ｋを点灯させ、デジタルカメラ６に装着されたカードメモリが空であることを使用者に知らしめる。

ステップＳ１６３では、ステーション５のメモリ用ＬＥＤ５ｋを消灯させ、デジタルカメラ６に装着されたカードメモリが空でないことを使用者に知らしめる。

【００５３】

ステップＳ１６４では、デジタルカメラ６のメイン電源をＯＦＦさせる。接続前からデジタルカメラ６のメイン電源がＯＮしていた場合でも、本ステップでデジタルカメラ６のメイン電源をＯＦＦさせる。

ステップＳ１６５では、デジタルカメラ６内に充電池６ｂが装着されているか否かを検出する。充電池６ｂが装着されている場合にはステップＳ１６６に進み、充電池６ｂでない、または装着されていない場合にはステップＳ１７０に進む。

【００５４】

ステップＳ１６６では、デジタルカメラ６の充電池６ｂの充電を開始する。

ステップＳ１６７では、ステーション５の充電用ＬＥＤ５ｍを点滅させ、充電

池６ｂが充電中であることを使用者に知らしめる。

ステップＳ１６８では、充電が完了したか否かを検出する。完了していればステップＳ１６９に進み、完了していなければステップＳ１６６に戻り、充電を継続する。

【００５５】

ステップＳ１６９では、ステーション５の充電用ＬＥＤ５ｍを点灯させ、充電池６ｂが充電完了したことを使用者に知らしめる。

ステップＳ１７０では、ステーション５に対して電力供給を終了する。

ステップＳ１７１では、画像蓄積装置４のメイン電源をＯＦＦし、本フローを終了する。

（ｂ）信号受信

図８～図１０を用いて図６におけるステップＳ１５６の信号受信制御について説明する。

【００５６】

ステップＳ１０１では、デジタルカメラ６とステーション５との接続状態が解除された場合に処理される接続解除割り込み処理の割り込みを可能にする。接続解除割り込み処理は図９を用いて説明する。

ステップＳ１０２では、デジタルカメラ６により転送中止が指示されたか否かを検出する。デジタルカメラ６のレリーズボタンが操作されることにより転送中止が指示される。転送中止が指示された場合には図９のステップＳ１１０に進み、指示されていなければステップＳ１０３に進む。

【００５７】

ステップＳ１０３では、デジタルカメラ６の未転送ファイルが記録されているフォルダ（階層）構造を検出する。未転送ファイルがフォルダ構造を有している場合はステップＳ１０４に進み、フォルダ構造を有していない場合はステップＳ１０６に進む。

ステップＳ１０４では、ステップＳ１０３で検出されたフォルダが画像蓄積装置４内に既に存在しているか検出する。存在していればステップＳ１０６に進み、存在していなければステップＳ１０５に進む。

【００５８】

ステップＳ１０５では、図６のステップＳ１５４で作成されたフォルダ「990401-990402」内に、更にフォルダを作成する。

ステップＳ１０６では、デジタルカメラ６に未転送ファイルを転送するよう指示し、を図６のステップＳ１５４、ステップＳ１０５で作成されたフォルダ内に記録する。

【００５９】

これによりデジタルカメラ６内にフォルダ構造で記録されていた場合には、記録されていたフォルダ構造を崩すことなく画像蓄積装置４に記録でき、整理しやすい。

更にステップＳ１０６では、デジタルカメラ６のＬＣＤ６ｑを使用して転送中であることを表示するようデジタルカメラ６に指示する。

【００６０】

ステップＳ１０７では、デジタルカメラ６から画像蓄積装置４にファイルの記録が完了したか否かを検出する。完了していればステップＳ１０８に進み、完了していなければステップＳ１０６で転送を継続する。

ステップＳ１０８では、デジタルカメラ６内のファイルのヘッダ部に転送済みであることを示す情報を付加するようデジタルカメラ６に指示する。図１０のステップＳ１２１、ステップＳ１２２で、この付加された情報に基づいてファイルが消去される。そしてステップＳ１０９に進む。

【００６１】

ステップＳ１０９では、デジタルカメラ６内に、更に画像蓄積装置４で取り扱うことができる未転送ファイルが存在するか否かを検出する。未転送ファイルが存在する場合にはステップＳ１０２に戻り、未転送ファイルが存在しない場合にはステップＳ１１６に進む。

前述したステップＳ１０２で転送中止の指示を検出した場合、ステップＳ１１０で、デジタルカメラ６のＬＣＤ６ｑに図１１に示すように転送済みのファイルも含めて全ての転送を中止するか使用者に質問する。

【００６２】

ステップＳ１１１では、ステップＳ１１０の質問に対して「Ｎｏ」が指示されたか否かを検出する。「Ｎｏ」が指示された場合にはステップＳ１１６に進む。また、「Ｎｏ」が指示されていない場合はステップＳ１１２に進む。ここで、使用者により「Ｎｏ」が指示された場合には転送済みのファイルは転送したままでよいと判断される。

【００６３】

ステップＳ１１２では、ステップＳ１１０の質問に対して「Ｙｅｓ」が指示されたか否かを検出する。「Ｙｅｓ」が指示された場合にはステップＳ１１４に進み、「Ｙｅｓ」が指示されていない場合はステップＳ１１３に進む。ここで、使用者により「Ｙｅｓ」が指示された場合には、充電をするためにステーション５に装着したものと判断される。「Ｙｅｓ」か「Ｎｏ」を指示する方法は、コマンドダイヤル６ｓを回転することにより「Ｙｅｓ」または「Ｎｏ」を選択し、レリーズボタン６ｒを押すことにより選択されたほうが指示される。

【００６４】

ステップＳ１１４では、今回転送したファイルとフォルダ、更に「990401-990402」フォルダを画像蓄積装置４内の記憶部４ｆから削除する。

ステップＳ１１５では、デジタルカメラ６内のファイルのヘッダ部に付加された転送済み情報を解除するようデジタルカメラ６に指示する。

ステップＳ１１３では、転送中止指示がなされてから所定時間が経過したか否かを検出する。所定時間経過していなければステップＳ１１０に戻り、指示を待つ。所定時間経過した場合には、ステップＳ１０２の転送中止指示により充電のみをするためにステーション５に装着されたものと見なしステップＳ１１４に進む。

【００６５】

ステップＳ１１６では、プロテクトされたファイルを転送したか否かを検出する。プロテクトされたファイルを転送している場合はステップＳ１１７に進み、プロテクトされたファイルを転送していない場合はステップＳ１２２に進む。プロテクトとは、カードメモリに記録されたファイルを誤消去してしまわないようにファイル管理するようデジタルカメラ６に備えられた機能である。通常、プロ

テクトを解除しない限りそのファイルは消去することはできない。

【００６６】

ステップＳ１１７では、図１１に示すようにプロテクトされたファイルを消去するかＬＣＤ６ｑに表示する。

ステップＳ１１８では、ステップＳ５１７の質問に対して「Ｎｏ」が指示されたか否かを検出する。「Ｎｏ」が指示されたことを検出した場合はステップＳ１２２に進む。また、「Ｎｏ」が指示されたことを検出しない場合はステップＳ１１９に進む。

【００６７】

ステップＳ１１９では、ステップＳ１１７の質問に対して「Ｙｅｓ」が指示されたか否かを検出する。「Ｙｅｓ」が指示されたことを検出した場合はステップＳ１２１に進む。また、「Ｙｅｓ」が指示されたことを検出しない場合はステップＳ１２０に進む。

ステップＳ１２０では、プロテクトされたファイルを消去するかＬＣＤ６ｑに表示し始めてから所定時間が経過したか否かを検出する。所定時間経過していなければステップＳ１１７に戻り、指示を待つ。また、所定時間経過していればステップＳ１２１に進む。ここでは特に指示されない場合には、カードメモリの空き容量を増やすために、プロテクトされたファイルを削除するようにした。

【００６８】

ステップＳ１２１では、ステップＳ１０８でファイルのヘッダ部に付加された転送済み情報を検索して、デジタルカメラ６から転送が完了しているファイルを削除する。

ステップＳ１２２では、ステップＳ１０８でファイルのヘッダ部に付加された転送済み情報とプロテクト情報を検索して、デジタルカメラ６から転送が完了しているファイルのうちプロテクトされていないファイルのみを削除する。

【００６９】

ステップＳ１２３では、接続解除割り込み処理の割り込みを不可にし、本フローを終了する。

（ｃ）途中取り外し

図９を使用して接続解除割り込み処理を説明する。本フローは、割り込みが可能である状態において、ステーション５とデジタルカメラ６との接続が解除されることによりスタートする。

【００７０】

ステップＳ１８１では、デジタルカメラ６の表示部を使用して接続されていないことを警告し、使用者に接続することを促す。

ステップＳ１８２では、ファイルの転送途中に接続解除があり、記憶部４ｆ内に転送が完了していないファイルが存在するか否かを検出する。存在する場合にはステップＳ１８３に進み、存在しない場合にはステップＳ１８４に進む。

【００７１】

ステップＳ１８３では、記憶部４ｆ内の転送完了していないファイルを削除する。

ステップＳ１８４では、デジタルカメラ６とステーション５が接続されたか否かを検出する。接続されたことが検出された場合にはステップＳ１８７に進み、検出されない場合にはステップＳ１８５に進み。

【００７２】

ステップＳ１８７では、再度接続されたデジタルカメラが前回接続されていたデジタルカメラ６であるか判別する。同じデジタルカメラ６であった場合には図８のステップＳ１０９に進む。これにより、既に作成されたフォルダに転送を可能にする。異なるデジタルカメラであった場合には図６のステップＳ１５２に進む。

【００７３】

ステップＳ１８５では、接続が解除されてからの経過時間が所定時間を越えたか否かを検出する。経過時間が所定時間を越えた場合にはステップＳ１８６に進み、越えていない場合にはステップＳ１８４に戻る。

ステップＳ１８６では、画像蓄積装置４の電源をＯＦＦして本フローを終了する。

【００７４】

実施形態１では、全てのファイルの転送が終了した後に、正常に転送したファ

イルに対応するデジタルカメラ６内のファイルを一括して消去するよう構成した。しかし、それだけに限らず、１つのファイルの転送が終了した時点で対応するファイルを個別に消去するようにしてもよい。なお、実施形態１のデジタルカメラでは、転送が終了したファイルを実際に消去する例を説明したが、ファイルの上書き可能なデジタルカメラではファイルのヘッダ部に消去可能情報を付加するのみで実際に消去しなくてよい。

【００７５】

また、本実施の形態１では、画像蓄積装置４によりデジタルカメラ６の装着を検出したが、テレビ受像機本体１により検出するようにしてもよい。

また、本実施の形態のフローチャートの制御は、画像蓄積装置４内のＣＰＵ４ｅにより実行させたがテレビ受像機本体１内のＣＰＵ１ｈにて実行してもよい。

（ｄ）デジタルカメラ６内ＣＰＵ６ｈでの処理

また、図８に示したフローチャートはデジタルカメラ６内のＣＰＵ６ｈにより実行させてもよい。以下にデジタルカメラ６内のＣＰＵ６ｈにより実行する実施の形態を図１３を用いて説明する。

【００７６】

ステップＳ５０１では、デジタルカメラ６とステーション５との接続状態が解除された場合に処理される接続解除割り込み処理の割り込みを可能にする。接続解除割り込み処理は図１２を用いて説明する。

ステップＳ５０２では、デジタルカメラ６のレリーズボタンが操作され転送中止が指示されたか否かを検出する。転送中止が指示された場合にはステップＳ５１０に進み、指示されていなければステップＳ５０３に進む。

【００７７】

ステップＳ５０３では、未転送ファイルが記録されているフォルダ（階層）構造を検出する。未転送ファイルがフォルダ構造を有している場合はステップＳ５０４に進み、フォルダ構造を有していない場合はステップＳ５０６に進む。

ステップＳ５０４では、ステップＳ５０３で検出されたフォルダが画像蓄積装置４内に既に存在しているか検出する。存在していればステップＳ５０６に進み、存在していなければステップＳ５０５に進む。

【００７８】

ステップＳ５０５では、画像蓄積装置４の記憶部４ｆに図６のステップＳ１５４で作成されたフォルダ「990401-990402」内に、更にフォルダを作成するように画像蓄積装置４に指令する。

ステップＳ５０６では、未転送ファイルを画像蓄積装置４に転送し図６のステップＳ１５４、ステップＳ５０５で作成されたフォルダ内に記録するよう指示する。

【００７９】

これによりデジタルカメラ６内にフォルダ構造で記録されていた場合には、記録されていたフォルダ構造を崩すことなく画像蓄積装置４に記録されるため整理しやすい。

更にステップＳ５０６では、ＬＣＤ６ｑに転送中であることを表示する。

ステップＳ５０７では、画像蓄積装置４に転送したファイルの記録が完了したか否かを検出する。完了していればステップＳ５０８に進み、完了していなければステップＳ５０６で転送を継続する。画像蓄積装置４は、転送されたファイルが記憶部４ｆへの記録が完了したときに完了信号を送信するようになっている。

【００８０】

ステップＳ５０８では、デジタルカメラ６内のファイルのヘッダ部に転送済みであることを示す情報を付加する。図１５に示すステップＳ５２１、ステップＳ５２２で、この付加された情報に基づいてファイルが消去される。そしてステップＳ５０９に進む。

ステップＳ５０９では、デジタルカメラ６内に、更に画像蓄積装置４で取り扱うことができる未転送ファイルが存在するか否かを検出する。未転送ファイルが存在する場合にはステップＳ５０２に戻り、未転送ファイルが存在しない場合にはステップＳ５１６に進む。

【００８１】

ステップＳ５１０では、デジタルカメラ６のＬＣＤ６ｑに図１１に示すように転送済みのファイルも含めて全ての転送を中止するか使用者に質問する。

ステップＳ５１１では、ステップＳ５１０の質問に対して「Ｎｏ」が指示され

たか否かを検出する。「Ｎｏ」が指示されたことを検出した場合にはステップＳ５１６に進む。また、「Ｎｏ」が指示されたことを検出しない場合はステップＳ５１２に進む。ここで、使用者により「Ｎｏ」を指示された場合には転送済みのファイルは転送したままでよいと判断される。

【００８２】

ステップＳ５１２では、ステップＳ５１０の質問に対して「Ｙｅｓ」が指示されたか否かを検出する。「Ｙｅｓ」が指示されたことを検出した場合にはステップＳ５１４に進み、「Ｙｅｓ」が指示されたことを検出しない場合はステップＳ５１３に進む。ここで、使用者により「Ｙｅｓ」を指示された場合には、充電をするためにステーション５に装着したものと判断される。

【００８３】

ステップＳ５１４では、今回転送したファイルとフォルダ、更に「990401-990402」フォルダを画像蓄積装置４内の記憶部４ｆから削除するよう画像蓄積装置４に指示する。

ステップＳ５１５では、デジタルカメラ６内のファイルのヘッダ部に付加された転送済み情報を解除する。

【００８４】

ステップＳ５１３では、転送中止指示がなされてから所定時間が経過したか否かを検出する。所定時間経過していなければステップＳ５１０に戻り、指示を待つ。所定時間経過した場合には、ステップＳ５０２の転送中止指示により充電のみをするためにステーション５に装着されたものと見なしステップＳ５１４に進む。

【００８５】

ステップＳ５１６では、プロテクトされたファイルを転送したか否かを検出する。プロテクトされたファイルを転送している場合はステップＳ５１７に進み、プロテクトされたファイルを転送していない場合はステップＳ５２２に進む。プロテクトとは、カードメモリに記録されたファイルを誤消去してしまわないようにファイル管理するようデジタルカメラ６に備えられた機能である。通常、プロテクトを解除しない限りそのファイルは消去することはできない。

【００８６】

ステップＳ５１７では、図１１に示すようにプロテクトされたファイルを消去するかＬＣＤ６ｑに表示する。

ステップＳ５１８では、ステップＳ５１７の質問に対して「Ｙｅｓ」が指示されたか否かを検出する。「Ｙｅｓ」が指示されたことを検出した場合はステップＳ５２２に進む。また、「Ｙｅｓ」が指示されたことを検出しない場合はステップＳ５１９に進む。

【００８７】

ステップＳ５１９では、ステップＳ５１７の質問に対して「Ｎｏ」が指示されたか否かを検出する。「Ｎｏ」が指示されたことを検出した場合はステップＳ５２１に進む。また、「Ｎｏ」が指示されたことを検出しない場合はステップＳ５２０に進む。

ステップＳ５２０では、プロテクトされたファイルを消去するかＬＣＤ６ｑに表示し始めてから所定時間が経過したか否かを検出する。所定時間経過していなければステップＳ５１７に戻り、指示を待つ。また、所定時間経過していればステップＳ５２１に進む。ここでは特に指示されない場合にはプロテクトされたファイルを削除しないようにした。

【００８８】

ステップＳ５２１では、ステップＳ５０８でファイルのヘッダ部に付加された転送済み情報とプロテクト情報を検索して、デジタルカメラ６から転送が完了しているファイルのうちプロテクトされていないファイルのみを削除する。

ステップＳ５２２では、ステップＳ５０８で付加された転送済み情報を検索して、デジタルカメラ６から転送が完了している全てのファイルを削除する。

【００８９】

ステップＳ５２３では、接続解除割り込み処理の割り込みを不可にし、本フローを終了する。

（３）画像蓄積装置の動作

テレビリモコンの操作により行われる画像蓄積装置の動作について具体的に説明する。

【００９０】

テレビリモコン３の詳細を図１６ に示す。テレビ受像機本体１に微小電流が供給されてスタンバイ状態にあるときに、テレビリモコン３の電源ボタン３ａが押されると、テレビ受像機本体１のメイン電源がオンとなる。

図１７は、メイン電源オン後のテレビ受像機本体の基本動作フローである。ステップＳ１でメイン電源がオンになると、ステップＳ２においてテレビ受像機本体は常にテレビモードにて立ち上がる。従って、直前の使用において、例えば後述するアルバムモードにてテレビ受像機本体１のメイン電源をオフしていたとしても、新たにメイン電源をオンしたときは、テレビ受像機本体１はテレビモードにて立ち上がる。ここで、テレビモードとは、通常のテレビ放送を受信して鑑賞するモードをいう。ステップＳ３でアルバムモードなど他のモードへのモード変更操作による割込みを可能にし、ステップＳ４でメイン電源オフ操作による割込みを可能にしたあと、フローはステップＳ５のテレビモード動作に入る。

【００９１】

ステップＳ５でテレビモード動作に入り、テレビ放送の表示が始まると、所定時間（例えば５秒間）、テレビ表示部２においてデジタルカメラの情報がテレビ放送画面に重畳して表示される。表示されるデジタルカメラの情報は、例えばデジタルカメラ６のステーション５への載置の有無、デジタルカメラ６から画像蓄積装置４へのデジタル静止画像の転送状況、デジタルスチルカメラの充電状況などである。

【００９２】

図１６ におけるテレビリモコン３のアルバムボタン３ｂを押すと、モード変更割込みがかかる。アルバムモードの基本フローを示す図１３において、ステップＳ６でモード変更割込みがかかると、ステップＳ７でアルバムモードへのモード変更であることが確認し、ステップＳ８へ進む。なお、モード変更割込みがアルバムモードへものでなかったときは、ステップＳ７から別モードのフローへ進む。ステップＳ８ではアルバムモードから他のモードへの変更に必要なモード変更割込み操作を可能とする処理をし、ステップＳ９ではアルバムモードから直接テレビ受像機本体１のメイン電源をオフ操作するためのメイン電源オフ割込みを

可能とする処理をする。

【００９３】

ステップＳ１０において、画像蓄積装置４に微小電流が供給されてスタンバイ状態にあることが確認されると、ステップＳ１１で画像蓄積装置４の電源をオンする指示が出され、画像蓄積装置４が立ち上がる。ステップＳ１２では、後述するデータ取込み完了割込みを受け付けるための処理が行われる。一方、ステップＳ１０において画像蓄積装置４がスタンバイ状態でない場合は、ステップＳ１３でテレビ表示部２に「画像蓄積装置の電源を入れてください」とのメッセージが表示され、ステップＳ１４にて画像蓄積装置４の元電源がオンされるのを待つ。画像蓄積装置４の元電源がオンされると、ステップＳ１５でメッセージの表示を終了し、ステップＳ１２に進む。

【００９４】

ステップＳ１６では、バックグラウンドミュージックがスタートする。これは、テレビモードで放送を受信している際に通常流れている音声がアルバムモードになって無音状態になる違和感を緩和するためである。このバックグラウンドミュージックはあらかじめ準備されているものがランダムに選ばれる。この機能はユーザ設定によって、バックグラウンドミュージックの代わりにそのままテレビ音声を流す、または完全に無音にするなど、任意に変更できる。

【００９５】

ステップＳ１７１では、フレームメモリ４ｍに画像が保持されているか否かを検出する。フレームメモリ４ｍには、図２８のステップＳ８７で画像が保持される。保持されていればステップＳ１７２に進み、保持されてなければステップＳ１７４に進む。

ステップＳ１７２では、図２８のステップＳ８７でフレームメモリ４ｍに保持された表示画像を読み出し、テレビ表示部２に表示する。半導体メモリであるフレームメモリ４ｍに保持された表示画像は瞬時に読み出され、表示を行うことができる。そのため、アルバムモードに変更されてからテレビ表示部２に画像が表示されるまでの期間を極力短くすることができ、違和感を生じさせない。

【００９６】

ステップＳ１７３では、記憶部ドライバ４ｎに指令を出し、記憶部４ｆの駆動を開始する。そして、ステップＳ１８に進む。

上述したステップＳ１７１で画像が保持されてない場合は、ステップＳ１７４で、ＲＯＭ内に予め記憶されたアルバムモードのメニュー画像を読み出し、表示する。ＲＯＭは、画像蓄積装置４のＣＰＵ４ｅ内に存在している半導体メモリである。ＲＯＭに記憶されたメニュー画像も瞬時に読み出され、表示を行うことができる。

【００９７】

ステップＳ１７５では、記憶部ドライバ４ｎに指令を出し、記憶部４ｆの駆動を開始する。

ステップＳ１７６では、画像、音声を再生するための再生プログラムを起動する。そして、ステップＳ１７に進む。

ステップＳ１７では、画像蓄積装置４に取込まれた最新のフォルダ中の第１画像が再生され、テレビ受像機本体１に表示される。なお、この機能は、アルバムモードへの変更に応答して、ある一定のルールによって選択された画像を画像蓄積装置４で自動的に再生して表示することを意味するものであり、ある一定のルールによって選択される画像としては、上記の最新のフォルダ中の第１画像に代えて、例えば画像蓄積装置４に取込まれた画像ファイル中の最新撮影日時の画像としてもよい。アルバムモードは、このようにして立ち上がった後、ステップＳ１８のアルバムモード動作に入る。

【００９８】

なお、上記の構成に換えて、ステップＳ１７４においてテレビモードの表示を継続し、ステップＳ１７で画像の取り込みが行われた後、表示をアルバムモードに切換えるよう構成することもできる。

アルバムモードへモード切換は、画像蓄積装置４がデジタルカメラ６から画像ファイルを取込んでいる最中でも行われる。また、アルバムモードにおいてテレビ受像機本体１を使用中において、画像取込みのためにデジタルカメラ６がステーション５に挿入されることもある。図１９はこのような場合に対応する動作を示す。アルバムモードへの切換前にデジタルカメラ６から画像蓄積装置４への画

像ファイル取込みが完了していれば、図１３のステップＳ１７の機能により取込み完了の最新フォルダの第１画像が表示されるから図１９のフローが動作することはない。これに対し、アルバムモードへの切換が行われたあとに画像ファイルのデータ取込みが完了した場合には、図１９のステップＳ１９で割込みがかかり、「新しい画像ファイルのフォルダが取込まれた」旨のメッセージをテレビ表示部２の画面表示に重畳して表示する。表示はステップＳ２１で例えば７秒程度の所定時間がカウントされる間続き、ステップＳ２２で終了する。この機能はアルバムモード中はいつでも機能し、メッセージを見た使用者は、後述する操作により任意に新着フォルダの画像を見ることができる。

【００９９】

図２０は、図１８のステップＳ１８のアルバムモード動作の詳細である。すなわち、アルバムモードへの切換に応答して図１８のステップＳ１７で画像表示が行われると、図２０のステップＳ２４からのアルバムモード動作に移行し、ステップＳ２５～ステップＳ３０において、以下に詳述する各種の割込みが可能になるとともに、あとは使用者の操作を待ってステップＳ３１で待機状態に入る。図１６ のテレビリモコン３のＴＶアルバムボタン３ｂが押されてからここまでの動作は、きわめて短時間に行われる。

【０１００】

アルバムモードにおいてテレビ表示部２に表示されている画像を送るには、図１６ のチャンネルボタン３ｃの「＋」または「－」を操作する。図２１はこの場合の動作を示す。画像が表示されている状態においてチャンネルボタン３ｃが操作されると、図２１のステップＳ３２で画面送り割込みがかかる。チャンネルボタン３ｃの「＋」が押されたのであれば、次画面送り操作であるからステップＳ３３からステップＳ３４に移行し、チャンネルボタンが押される前の現画面が、フォルダ中の最終画面かどうかがチェックされる。そして、最終画面でなければステップＳ３５で一画面送りをおこない、ステップＳ３６でリターンする。これに対し、ステップＳ３４で現画面が最終画面であるときは,これ以上送る画面がないから何もせずステップＳ３６でリターンする。つまり、現画面が最終画面であるときはチャンネルボタン３ｃの「＋」を押しても何も受け付けないことに

なる。ステップＳ３３において次画面送り操作でなかったときは、画面戻しのためにチャンネルボタン３ｃの「－」が押されたものと判断してステップＳ３７に移行する。ステップＳ３７では、チャンネルボタンが押される前の現画面が、フォルダ中の１枚目の画面かどうかをチェックし、１枚目でなければステップＳ３８で一画面戻しをおこない、ステップＳ３６でリターンする。これに対し、ステップＳ３７で現画面が１枚目であるときは,これ以上戻す画面がないから何もせずステップＳ３６でリターンする。つまり、現画面が１枚目であるときにチャンネルボタン３ｃの「－」を押しても何も受け付けないことになる。

【０１０１】

なお、この実施の形態では、「１枚目」および「最終画面」をそれぞれひとつのフォルダ内におけるものとしたが、これに代えて、画像蓄積装置内のすべての画像における「１枚目」および「最終画面」としてもよい。この場合は、最新のフォルダの１枚目まで画像戻しを行ったうえで、さらにチャンネルボタン３ｃの「－」が押されたときは、ひとつ旧いフォルダの中の最終画面が表示されることになる。以下、最も旧いフォルダの１枚目に到るまで、チャンネルボタン３ｃの「－」の操作を受け付けて画面戻しが行われる。このようにすれば、後述する階層変更操作を知らない使用者であっても、一応は画像蓄積装置内の全画像を見ることができる。

【０１０２】

図２２はテレビ表示部２に表示される種々の画面を示したもので、（Ｇ１）、（Ｇ２）は画像が表示されている場合である。図１６と対応づければ、画像（Ｇ１）が表示されている状態でチャンネルボタン３ｃの「＋」を押すと画像（Ｇ２）への次画面送りが行われ、画像（Ｇ２）が表示されている状態でチャンネルボタン３ｃの「－」を押すと画像（Ｇ１）への画面戻しが行われる。

【０１０３】

図２２において、（Ｓ１）、（Ｓ２）は連続する九つの画像をテレビ表示部２の画面を９分割して縮小一覧表示したものであり、デジタルカメラのサムネイル表示に対応するものである。ここでは、１４つの画像が存在する場合を示している。

一方、（Ｆ１）は連続する７つのフォルダの情報をテレビ表示部２の画面を９分割して一覧表示したものであり、それぞれにフォルダ名称、日付、内容、等の文字表示とそのフォルダの１枚目の縮小画像が表示されている。ここでは、７つフォルダが存在する場合を示している。

【０１０４】

また、（Ｙ１）、（Ｙ２）は連続する九つの年をテレビ表示部２の画面を９分割して一覧表示したものである。ここでは、１８つ以上の年が存在する場合を示している。画像蓄積装置４は、これら「サムネイル」、「フォルダ」、「年」を、テレビ表示部２に予め決められた９分割で表示させるため、９つ以下の場合は全ての画像を同時に表示し、９つ以上存在する場合は９つ毎に画像を分けて表示するよう制御する。したがって、９つ以上のフォルダが存在する場合には（Ｓ１）、（Ｓ２）のサムネイル一覧表示がフォルダ一覧表示に置き換わったような表示形態になる。

【０１０５】

また、これらの「画像」、「サムネイル」、「フォルダ」、「年」を階層と呼ぶことにする。

アルバムモードにおいてテレビ表示部２に表示されている階層を変更するには、図１６ の音量ボタン３ｄの「＋」または「－」を操作する。図２３はこの場合の動作を示す。画像が表示されている状態において音量ボタン３ｄが操作されると、図２３のステップＳ３９で階層変更割込みがかかる。音量ボタン３ｄの「＋」が押されたのであれば、階層アップ操作であるからステップＳ４０からステップＳ４１に移行し、音量ボタン３ｄが押される前の現画面が、階層中の年かどうかがチェックされる。そして、年でなければステップＳ４２で階層を一段アップし、ステップＳ４３でリターンする。例えば、図２２において画像（Ｇ１）からサムネイル（Ｓ１）に移行する。この場合、サムネイル（Ｓ１）は９分割された画面の左上隅に画像（Ｇ１）を配し、画像（Ｇ２）をその右に配して、以下この順で画像（Ｇ１）を筆頭とする一連の九つの画像を表示するものとする。なお、表示のルールとしては、画像（Ｇ１）を左上隅に配するのに代え、９分割画面の中央に配するようにすることもできる。

【０１０６】

ステップＳ４０で現階層が年であるときは,これアップする階層がないから何もせずステップＳ４３でリターンする。つまり、現階層が年であるときは、音量ボタン３ｄの「＋」を押しても何も受け付けないことになる。なお、図２３において、階層を記憶するレジスタをサイクリックとし、ステップＳ４１を省略すれば、現階層が年であるときにさらに音量ボタン３ｄの「＋」を押したときには画像階層に戻るように構成してもよい。このことは以下に説明するステップＳ４４についても同様である。

【０１０７】

ステップＳ４０において階層アップでなかったときは、階層ダウンのために音量ボタン３ｄの「－」が押されたものと判断してステップＳ４４に移行する。ステップＳ４４では、音量ボタン３ｄの「－」が押される前の現階層が、画像かどうかをチェックし、画像でなければステップＳ４５で階層を一段ダウンし、ステップＳ４３でリターンする。例えば、図２２においてフォルダ（Ｆ１）からサムネイル（Ｓ１）に移行する。この場合、サムネイル（Ｓ１）はフォルダ（Ｆ１）の９分割された画面の左上隅のフォルダの中の最初の９画面を表示するものとする。

【０１０８】

ステップＳ４４で現階層が画像であるときは,これ以上階層をダウンできない何もせずステップＳ４３でリターンする。つまり、現階層が画像であるときに音量ボタン３ｄの「－」を押しても何も受け付けないことになる。これに代えて、操作を受け付けて階層をサイクリックに変更するよう構成できることは上述したとおりである。

【０１０９】

階層ダウン操作については、上記の階層変更割込みによるほか、図２４に示す選択フローによっても行われる。一例として、図２２のサムネイル（Ｓ１）が表示されている状態において、図１６ のテレビリモコン３にある１２キー３ｅの「2」のボタンを押すと、画面は、画像（Ｇ２）に切換わる。つまり、テレビリモコン３において１２キー３ｅのボタン「１」～「９」は二次元配置的にテレビ

表示部２の九つの分割画面とそれぞれ対応付けられており、ボタンを押すことによって分割画面の中から対応する位置のものが選択されることになる。上記の例では画像（Ｇ２）に対応する画像はサムネイル（Ｓ１）の９分割画面のうち上段中央に配されているが、１２キー３ｅの「1」～「9」の配置において上段中央にあるのはボタン「２」なので、このボタン「２」を押すことで、画像（Ｇ２）が選択されたことになる。

【０１１０】

以上の動作を、図２４の選択フローで詳しく見る。今度は、年（Ｙ２）がテレビ表示部２に表示されている場合を例にとって説明する。年表示は年を手がかりに画像検索するときに使用する。例えば、１９８８年作成のフォルダから画像を探したいとする。この場合、年（Ｙ２）の表示において、「１９８８」は中段右側にあるので、これを選択するために１２キー３ｅの配置で中段右側にある「６」のボタンを押す。これによって、図２４のステップＳ４６において選択割込みがかかる。ステップＳ４７で現在の階層が画像であるかどうかがチェックされ、画像であればなにもせず、ステップＳ５２でリターンする。つまり、テレビ表示部２に表示されているのが画像であれば、選択の対象はないので、１２キー３ｅの各ボタンの操作は一切受け付けない。今回の例では階層は年であるからステップＳ４７からステップＳ４８に進む。ステップＳ４８においては、１２キー３ｅのボタン「６」が押されたことにより、１９８８年作成の全フォルダの選択処理が行われるとともに作成日順位に整理される。ステップS４９では階層が年、フォルダ、サムネイルのいずれかかどうかがチェックされる。今回の例では階層は年であるからステップＳ５０で階層が一段ダウンされてフォルダの階層となる。これによってテレビ表示部２にはフォルダ（Ｆ１）が表示される。フォルダ（Ｆ１）の９分割画面には１９８８年作成の最も早い日付のものを筆頭に上段左側から日付順にフォルダの情報が表示される。ステップＳ５１では一段ダウンした結果の新しい階層が画像かどうかのチェックが行われる。今回の例では、新しい階層はフォルダなのでそのままステップＳ５２でリターンとなる。

【０１１１】

図２４のステップＳ５３からステップＳ５６は、以後の検索の情報として各画

像に処理履歴を書込むための動作を示す。ステップＳ５１おいて一段ダウンした結果の新しい階層が画像であるときはステップＳ５３において「マイ・アルバム」モードにおける使用であるかどうかチェックされる。「マイ・アルバム」モードの詳細は後述する。「マイ・アルバム」モードでなければ、ステップＳ５４で画像選択日時がその画像データのヘッダ部に書込まれ、ステップＳ５５でその画像に到った検索履歴などその他の選択条件がその画像のヘッダ部に書き込まれる。これらの情報は、後日同じ画像を検索するときの手がかりとして機能する。例えば画像選択日時は、「１週間前に見た画像」という検索条件にて同じ画像を検索する際に有用である。ステップＳ５３において「マイ・アルバム」モードにおける使用であると判断されると、誰が検索した画像かという個人情報がステップＳ５４においてその画像のヘッダ部に書き込まれ、後日の検索の手がかりとして機能する。なお、ステップＳ４９において階層がいずれにも該当しない場合は、階層変更に関係しない選択が行われたと判断され、ステップＳ５７においてそのために必要な選択処理が行われる。この動作の代表的なものはマイ・アルバムモードにおける個人の選択である。

【０１１２】

ここで、マイ・アルバムモードにおける個人の選択について説明する。図１６のテレビリモコン３におけるメニューボタン３ｆを押すと、テレビ表示部２に９分割画面があらわれ、それぞれ１２キー３ｅの「１」～「９」の配列どおりに１～９の数字が表示される。この表示は別途適宜の入力手段によって家族の個人名などに置き換えることも可能である。この動作を図２５のマイ・アルバムフローで説明すると、メニューボタン３ｆの操作により、ステップＳ５６でマイ・アルバム割込みがかかり、ステップＳ５７においてテレビ表示部２に１２キー３ｅの「１」～「９」の配列どおりに１～９の数字が表示されことになる。このフローはステップＳ５８でリターンし、１２キー３ｅの操作を待つ。例えば、操作者が家族の父であり、数字１を割り当てていたとすると、１２キー３ｅの「１」を押すと図２４のステップＳ４６からステップＳ４９および、ステップＳ５７、ステップＳ５２が機能する。この結果、以後の操作において画像の選択をしたとすると、図２４のステップＳ５１、ステップＳ５３、に続いてテップＳ５６におい

て選択した画像のヘッダ部に「父」の情報が書込まれる。

【０１１３】

図１６ のテレビリモコン３における選択ボタン３ｇを操作すると、図２６におけるステップＳ５９で検索割込みがかかり、ステップＳ６０においてテレビ表示部２に検索条件入力画面が表示される。選択ボタン３ｇをさらに適宜操作することにより、ステップＳ６１において表示された検索条件における検索カテゴリーを変更することができる。選択した検索カテゴリーにおいて日付などの検索条件を入力するには１２キー３ｅを用いる。これによってステップＳ６２が機能する。検索条件が決まったら、図１６ のテレビリモコン３における決定ボタン３ｈを押すことによりステップＳ６３からステップＳ６４に進む。ステップＳ６１からステップＳ６３は、最終操作結果を保存しながら、所定時間毎に繰り返されるので、決定ボタン３ｈを押さない限り、ステップＳ６１、ステップＳ６２における修正は繰り返し可能である。ステップＳ６４では検索が実行されると共に結果のフォルダが作成され、ステップＳ６５で検索結果が図２２のサムネイル（Ｓ１）のような形式で表示される。なお、検索結果のヒット画像数が多い場合や検索条件に階層がある場合は、適宜複数のフォルダに検索結果が分離され、図２２のフォルダ（Ｆ１）のような形式で表示される。検索結果のヒット画像のヘッダ部にはステップＳ６６からステップＳ６９により、後日の検索のための情報が書込まれステップＳ７０でリターンする。なお、フォルダがある場合には、フォルダにも同様の情報を書込むようにしてもよい。

【０１１４】

次に画像のプリントについて説明する。テレビ表示部２に画像が表示されている場合において、その画像をプリントしたいときは、テレビリモコン３における決定ボタン３ｈを押すと、図２７のステップＳ７１でプリント割込みがかかる。この場合、テレビ表示部２に表示されている階層が画像でないときに誤って決定ボタン３ｈが押されても何も受け付けず、ステップＳ７２からステップ７８に飛んでリターンする。階層が画像であったときはステップＳ７２からステップＳ７３に進む。ステップＳ７３からステップＳ７５は、後日の検索のために画像のヘッダ部に情報を書込む機能である。ステップＳ７５１

では、画像のヘッダ部にプリント情報が有るか否かを検出する。プリント情報がない場合にはステップＳ７６に進む。ステップＳ７６では画像のヘッダ部にプリントすべき旨の情報が書込まれる。ステップＳ７７では、テレビ表示部２の画像表示に「プリント受付」の旨を重畳表示する。また、ステップＳ７５１でプリント情報が有る場合にはステップＳ７５２に進む。ステップＳ７５２では画像のヘッダ部に書き込まれたプリント情報を消去する。ステップＳ７５３では、テレビ表示２の画像表示に重畳表示された「プリント受付」を消去する。以上の動作によりステップＳ７８にリターンしするので、この動作は別の画像を呼び出して何度でも行うことができる。プリントの実行は、アルバムモード終了の際にまとめて行われる。

【０１１５】

他のモードへの変更操作をする、あるいは画像蓄積装置４の主電源が不用意に落とす操作をするとき、アルバムモードは終了する。例えば、アルバムモードからテレビモードに戻るにはＴＶアルバムボタン３ｂを押す。ビデオモード１に変更するにはビデオ１ボタン３ｊを押す。画像蓄積装置４の主電源スイッチを操作する。これらのいずれかの操作がおこなわれると、アルバムモード終了フローを示す図２８のステップＳ７９においてモード変更割込みがかかる。ステップＳ８０、ステップＳ８１ですでに説明した割込み可能処理をした後、ステップＳ９１ではアルバムモード終了フローが開始されたのが他モードへの変更操作によるものか、それとも画像蓄積装置４の主電源を落とす操作によるものかを判別し、他モードへの変更操作によるものである場合はステップＳ８２に進む。ステップＳ８２ではプリント情報のある画像があるかどうかをチェックする。該当する画像があればステップＳ８３において、図２２のサムネイル（Ｓ１）の形式でそれらを表示する。この状態でテレビリモコン３の決定ボタン３ｈが押されると、ステップＳ８５でプリントの実行が行われるとともに、各画像のヘッダ部にプリント実行済みの情報が書込まれる。この後、ステップＳ８６において、指定されたモードへの変更が行われ、ステップＳ８７でリターンする。ステップＳ８５からステップＳ８６への移行はプリント指示直後に行われ、実際のプリントの実行は他のモードのバックグラウンド、例えばテレビ放送受信鑑賞中に行われる。

【０１１６】

ステップＳ８２でプリントすべき情報がなければ直接ステップＳ８６に飛ぶ。また、ステップＳ８４において、決定ボタン３ｈの代わりに、テレビリモコン３のメニューボタン３ｆが押されるとステップＳ９０でプリント保留処理が行われ、プリントを実行せずにステップＳ８６に移行する。ステップＳ９０では、各画像のヘッダ部にその旨の情報が書込まれ、以後テレビ受像機本体の電源オン時、モード変更時など、適宜の節目でプリント未実行の画像がある旨のメッセージの表示が所定時間行われる。この表示は、各画像のプリント実行を行うか、プリント指示の取り消し操作をするまで、繰り返し行われる。

【０１１７】

ステップＳ８７では、表示画面をフレームメモリ４ｍに保持する。ここで、表示画像をフレームメモリ４ｍに保持する理由は、再度、アルバムモードに変更されたときに他のモードに変更される前のアルバムモードと同じ状態にするためである。なお、この処理以降は、指定モードの処理のバックグランドで並列して制御される。

【０１１８】

ステップＳ８８では、他のモードに変更されてから所定時間が経過したか否かを検出し、所定時間経過していればステップＳ８９に進み、経過していなければ計時を継続する。

ステップＳ８９では、省電のため画像蓄積装置４の記憶部４ｆの駆動を停止させ、省電力モードにする。ここで、所定時間経過した後に省電力モードに移行する理由を説明する。例えば誤って他のモードに移ってしまった場合、すぐに画像蓄積装置モードに戻る可能性がある。このような場合にいちいち記憶部４ｆの駆動停止、駆動開始を繰り返すと、アルバムモードが動作可能になるまでに時間がかかってしまうし、また、記憶部４ｆの負担が大きくなる。

【０１１９】

また、上述のステップＳ９１で画像蓄積装置４の主電源を落とす操作によるものである場合は、ステップＳ９２に進む。ステップＳ９２では、プリント情報のある画像があるかどうかをチェックする。該当する画像があればステップＳ９３

でプリント保留処理が行われ、プリントを実行せずにステップＳ９４に移行する。ステップＳ９３では、各画像のヘッダ部にその旨の情報が書込まれ、以後テレビ受像機本体の電源オン時、モード変更時など、適宜の節目でプリント未実行の画像がある旨のメッセージの表示が所定時間行われる。この表示は、各画像のプリント実行を行うか、プリント指示の取り消し操作をするまで、繰り返し行われる。ステップＳ９２で該当する画像がなければステップＳ９４に飛ぶ。ステップＳ９４ではテレビモードに移行し、ステップＳ９５に進む。ステップＳ９５では画像蓄積装置４に対して、記憶部４ｆの駆動を停止させる等の終了処理を施して主電源をオフする。

【０１２０】

プリンタ９は電源ＯＮ、ＯＦＦも含めた全ての機能を画像蓄積装置７によって制御される。画像蓄積装置７のＣＰＵは、プリンタ９を制御する制御指令をテレビ受像機本体１のテレビリモコン３からテレビ受像機本体１を介して受け、該受けた制御指令をプリンタ９に伝達する。前記ＣＰＵは、画像蓄積装置７及び該画像蓄積装置７に接続された各種機器の状態を参照して、指示された制御指令出力の許諾、出力のタイミングを決定し実行する。

【０１２１】

さらに、次のような利点がある。即ち、他の機器の動作、状態との整合性をもってプリンタ９を作動させることができる。画像蓄積装置７専用のリモコンを必要とせず、テレビリモコン１つで済み、且つテレビリモコンの通信先は制御対象の機器が何であるかに係わらず常にテレビ受像機本体１であるので使い勝手が良い。テレビ受像機本体１以外の機器はリモコンからの信号を受けないので、従来のように各機器を信号受信部がリモコン操作位置から見通せることという設置上の制約がない。

（実施の形態２）

次に本発明の他の実施の形態２について説明する。

【０１２２】

図２９、図３０は、本発明の実施の形態２のシステム外観斜視図及び構成ブロック図である。図２９において、画像蓄積装置７とデジタルカメラ８以外の構成

は図１に示した実施の形態と共通である。なお、実施の形態２では、さらに画像蓄積装置７に電話通信用モデム１０および電話機１１が接続されているが、これらの接続は実施の形態１でも可能である。

【０１２３】

本発明の実施の形態２ではデジタルカメラ８に給電するＡＣアダプタが画像蓄積装置７自身に設けられており、ケーブル８ａはＡＣアダプタからの給電路とデジタルカメラからの信号伝達路が一本にまとめられた専用規格のものになっている。この実施の形態でも、画像蓄積装置７は汎用であり、専用規格ケーブル８ａのみがデジタルカメラ８用の専用品となる。また、この実施の形態においても、充電のためにデジタルカメラ８とにケーブル８ａを接続するだけで、データ転送及び充電が自動起動される。

【０１２４】

実施の形態２のシステム構成ブロック図である図３０において、デジタルカメラ８は、IEEE1394に準拠した信号端子と充電端子が一つにまとめられた専用規格の接続ターミナル８ｃをもつ。接続ターミナル８ｃの信号端子はデジタルカメラの回路系に接続されていると共に、充電端子は充電池６ｂに接続されている。接続ターミナル８ｃにはケーブル８ａが接続されるが、このケーブル８ａは充電路８ｄとIEEE1394に準拠した信号伝達路８ｅが一本のケーブルとしてまとめられた専用規格のものである。これと対応して画像蓄積装置７は、IEEE1394に準拠した信号端子と充電端子が一つにまとめられた専用規格の接続ターミナル７ｉをもつ。接続ターミナル７ｉの充電端子はＡＣアダプタ７ｊに接続されると共に、信号端子はIEEE1394端子７ｋに接続されている。

【０１２５】

上記のように、画像蓄積装置７は種々のデジタルカメラに使用可能な汎用品であるが、デジタルカメラによっては電源電圧が異なる。そこで、ＡＣアダプタ７ｊは複数の電圧を選択して出力できるよう構成されており、画像蓄積装置７のＣＰＵ７ｅは、デジタルカメラ８の接続ターミナル８ｃ、信号伝達路８ｅ、接続ターミナル７ｉ、IEEE1394端子７ｋを介して、デジタルカメラ８の電源電圧の情報を検知し、検知結果に応じてＡＣアダプタ７ｊを制御してデジタルカメラ８に適

した電圧を選択して出力させる。このようにして、デジタルカメラ８は、接続ターミナル８ｃさえ専用規格としておけば、異なった電源電圧を採用することが可能である。

【０１２６】

図３０において、IEEE1394端子７ｍにはプリンタ９が接続されている。図３０では図２９のモデム１０の接続の図示は省略しているが、その構成は同様である。図３０のその他の構成は図２に準じて理解できるので説明を省略する。

本発明の他の実施の形態２のテレビリモコン操作による画像蓄積装置の動作について説明する。本発明の実施の形態２はすでに画像蓄積装置７内蔵の記憶部７ｆに記憶保存されている画像データをテレビ表示部２に画像表示する画像蓄積装置７の動作である。

【０１２７】

なお、本実施の形態においては、デジタルカメラ６から画像蓄積装置７への画像データの転送・記憶が１フォルダ分完了したときに、該フォルダに含まれる全画像のサムネイルを表示し、その中の任意の１画像を該フォルダの代表画像として選択し該フォルダの名前と対応させて記憶しておく。特に選択をしなければ該フォルダ中の先頭画像が代表画像に選択される。サムネイルの表示・代表画像の選択はデジタルカメラ６から画像蓄積装置７への画像データ転送・記憶とは独立させて、前記転送・記憶完了後の任意の時に行えるようにしても良い。

【０１２８】

図２９は本実施の形態２で用いるテレビリモコンであり、このテレビリモコンはメニューボタン４５と画像蓄積装置７の大量の画像データの中から所望のフォルダや画像を検索／編集が選択できる選択ボタン４６を有しており、実施の形態１とは異なる種類のリモコンである。前記テレビリモコンはテレビ表示部に表示されたメニューを選択、指令するためにも用いられ、そのための操作ボタンはテレビを視聴する機能を遠隔操作するためのボタンと兼用されている。

＜モード選択＞

本実施の形態例のテレビ受像機本体１は、メインスイッチＯＮにより実施の形

態１と同様テレビモードで立ち上がり、モード選択の割込を可能とした後、後述するテレビモード処理を実行しテレビ放送を聴視可能な状態とする。従って、テレビ受像機本体１は、テレビリモコン３のメニューボタン４５（図３１）が押されるとモード選択処理を割込処理する。

【０１２９】

モード選択処理の動作を図３２のフローチャートで説明する。この処理はテレビ受像機本体１の制御部であるＣＰＵ１ｈが行う処理である。メニューボタン４５が押されると、テレビ表示部２に表示されているテレビ放送受信画像に図３３のメニュー５０が重畳表示される（Ｓ３０１）。表示されたメニュー５０には、通常のテレビ操作用メニュー５１に加えてアルバムモードメニュー５２も含まれている。テレビ操作用メニュー５１は、通常のテレビ操作を行うためのメニューで、選択されたメニューに従ってテレビ受像機本体１内で処理される。なお画質調整など前記メニューの一部はアルバムモードでも有効である。

【０１３０】

アルバムモードメニュー５２には２つのサブモードすなわち「アルバムモード」、「プリントモード」と「テレビモードに戻る」が含まれている。アルバムモードメニューの前記２つのサブメニューは、画像蓄積装置７に対するもので、これらが選択されると、テレビ受像機本体１はそのメニューに応じて画像蓄積装置７、或いは画像蓄積装置７を介してプリンタ９と信号を送受信して画像蓄積装置７にアルバムモード処理、プリントモード処理や電源のＯＮ／ＯＦＦを行わせる。

【０１３１】

使用者によるモードの選択は、テレビリモコン３の選択ボタン４６で所望のモードにカーソル５３を合わせ、決定ボタン４７を押下することにより行われる。

Ｓ３０２では、選択されたモードがどのモードであるかを判別し、テレビモードであればＳ３０３のテレビモード処理に進む。アルバムモードまたはプリントモードであればＳ３０４に進み、画像蓄積装置７の電源をＯＮにしてＳ３０５に進む。Ｓ３０５では選択されたモードがプリントモードかアルバムモードかを判断し、アルバムモードであればＳ３０６のアルバムモード処理に進む。プリント

モードであれば、Ｓ３０７に進んでプリンタ９の電源をＯＮとし、または画像蓄積装置７にプリンタ９の電源をＯＮとさせてＳ３０８のプリントモード処理に進む。なお、Ｓ３０４、Ｓ３０７で画像蓄積装置７及びプリンタ９の電源が既にＯＮになっているときは何もせず次のステップに進む。

【０１３２】

＜アルバムモード＞

次にアルバムモードすなわち画像蓄積装置７の動作説明をする。 図３４はアルバムモード動作のフローチャートを示す。

図３３のように画面表示されたメニューの中からアルバムモードが選択されと、画像蓄積装置７のＣＰＵ４ｅはテレビ受像機本体１のＣＰＵ１ｈに信号を送り、ＡＶ出力制御部１ｅからテレビ表示部２に出力する画像をテレビ放送受信画像から画像蓄積装置の画像に切替え、画像蓄積装置７の記憶部４ｆに保存されている全フォルダをフレームメモリ１０６に読み出し、テレビ表示部２に全フォルダ情報を一覧表で表示する。同時に画像検索モードメニューも表示する。その時のテレビ画面表示の一例を各フォルダの代表画像と共に図３５に示す。 なお、図３５において前記フォルダ情報には各フォルダの代表画像も含まれ、前記テレビ表示画面の一部に代表画像３０がフォルダＮｏ．と共にフォルダＮｏ．順に表示される。表示された代表画像を見てフォルダの選択ができるので、的確に所望のフォルダを選択することができる。

【０１３３】

アルバムモード処理中のメニューには図３５に示すように「テレビモードに戻る」を表示しておき、テレビ放送を鑑賞したくなったときいつでも「テレビに戻る」ボタンを押すことにより、直接テレビ放送受信画像に戻ることができるようにしてある。

テレビ表示部２に表示された全フォルダ情報は、撮影時に作成されたフォルダ、また記憶部４ｆに保存する際に作成されたフォルダの階層に関係なく撮影年月日の新しいフォルダ順に並べられている。所望のフォルダは、テレビリモコン３の選択ボタン４６によりフォルダＮｏ．単位で選択することができ、決定ボタン４７により所望フォルダが確定される（Ｓ２０５）。また、このテレビ表示部２

に表示されたフォルダ一覧表にはソート条件も同時に表示されており、テレビリモコン３の選択ボタン４６により該当するフォルダを選択し、決定ボタン４７を押すことによりソート条件を選択することができる。

【０１３４】

前記選択操作により、選択された所望フォルダに対応する代表画像が縁取られる、或いはより明るいハイライト表示されるなどの方法によって他の画像と区別される。

また、画像蓄積装置７内に記憶された大量の画像の中から過去に作成したフォルダや画像を検索するために検索メニューが設けられており、必要に応じて検索を行うことができる。フォルダ／画像検索メニュー表示の画像検索を選択するときにはテレビリモコンのチャンネルボタンにより「０」を押すことにより行われる（Ｓ２０２）。

【０１３５】

ステップＳ２０５やＳ２０２にて所望フォルダが確定されると選択されたフォルダ内の画像データのヘッダ部に保存されている圧縮画像データ（サムネイル画像）がフレームメモリに読み出され、Ｄ／Ａ変換され、９つの小画面としてテレビ表示部に表示される（Ｓ２０７）。　図３６はＳ２０７でのテレビ表示部に表示された例を示したものである。

【０１３６】

テレビリモコンによるサムネイル画像の表示、選択の一例として次のようにして行うこともよい。テレビリモコン３にはテレビのチャンネル選択を行う数字ボタンが設けられている。

現在一般に多く使用されているテレビリモコンの前記数字ボタンは１から１２である。そこで本発明の画像蓄積装置７は、テレビリモコン３のチャンネル数字ボタンの数の情報を受け取り、サムネイル画像を表示する際、チャンネル数字ボタンの数と同じ数及び配列でサムネイル画像を表示する。すなわち、チャンネル数字ボタンが１２であれば１２個のサムネイル画像を表示し、チャンネル数字ボタンのテレビリモコン配列位置と同じ配列位置にサムネイル画像を表示する。そして、表示中のサムネイル画像中の選択は前記数字ボタンで選択するサムネイル

画像の番号に一致する数字の数字ボタンを押下する。

【０１３７】

ところで、画像蓄積装置７に記憶されたデータから対象画像として指定されたフォルダ中の各画像には一連の番号が付されており、サムネイル画像表示画面にその番号が付加表示されている。現在表示されていないサムネイル画像を前記番号をチャンネルボタンで指定することにより、その画像にジャンプして表示することができる。

【０１３８】

本実施の形態では１から１２チャンネルを有するリモコンで説明したが、チャンネル数にはとられない。むしろテレビの多チャンネル化に対応して前記数字ボタンの数が今後増えると予想され、テレビリモコンのチャンネルボタンとテレビ表示画像と対応づけて画像選択操作することはますます画像選択操作性の点で効果的となる。

【０１３９】

ステップＳ２０２にてフォルダ／画像検索が選択されるとＳ２０３の検索条件設定処理が行われる。条件設定が終了するとＳ２０４の検索実行処理が行われ、ステップＳ２０７に移る。ステップＳ２０３の検索条件設定処理については後述する（図３７）。

次に図３６の画面表示された画像を選択し、アルバム鑑賞する操作について説明する。

【０１４０】

ステップＳ２０８はＳ２０７で画面表示された画像の中から所望の画像を選択するステップである。画像の選択は、テレビリモコンの選択ボタン４６により選択し、決定ボタン４７により確定される。確定されるとステップ２０９に進み、選択されたサムネイル画像に対応する鑑賞画像をハードディスク４ｆからフレームメモリに読出し、ステップＳ２１０でＤ／Ａ変換された後テレビ画面に表示する。テレビ表示部に表示された第１画面（９小画像）で所望の画像が見つけられなければ、テレビリモコン音量ボタン４２により次画面送り操作が行われる（Ｓ２１１）。

【０１４１】

以上の操作により、所望の画像をハードディスクから読出し、テレビ表示部２の画面上に表示され鑑賞することが可能となる。

ステップＳ２１１では鑑賞した画像をプリントすると判断するときには画面メニュー表示されているプリントボタンをテレビリモコンの選択ボタンにて選択し、決定ボタンを押すことにより確定する。

【０１４２】

なお、モード選択（図３２）の説明においてプリントモードが選択された場合にプリンタの電源をＯＮとすると説明したが、図３４のＳ２１１～Ｓ２１３に示したようにＳ２１１でプリントする画像が確定されプリンタにプリント実行が指示されるときにプリンタがＯＦＦであればプリンタの電源がＯＮとされるようにしても良い。前記プリント実行指令が出力されたときプリンタの電源をＯＮとする信号が出力されても良いし、前記プリント実行指令がプリンタの電源をＯＮとする信号を兼ねても良い。

【０１４３】

次にステップＳ２０３検索条件設定処理について説明する。　図３７は検索条件設定処理の操作を示すフローチャートである。また図３８はステップＳ２２０でのテレビ表示部２に表示された検索条件設定メニューである。

検索条件項目としては、撮影時に撮影されると自動的に付与されるコマ番号、撮影年月日時刻など、撮影者自身が入力したタイトル名やメモなどのテキストデータ、さらに充電年月日などがハードディスクの各フォルダに格納されている。実施の形態で示したタイトル名や撮影者名は撮影時にメディアに作成されるフォルダ名であり、ハードディスク上にそのままの名でフォルダ作成される。本実施の形態では検索条件項目としてハードディスクのフォルダ番号、充電年月日、撮影年月日、撮影者名、タイトル・メモが選択されている。

【０１４４】

ステップ２２１はハードディスクに格納されている過去に作成した検索条件をテレビ画面上に読み出すか否かを決めるための操作である。この操作は銀塩写真のアルバム整理で過去に作成したアルバムを取り出す操作に相当する。ステップ

Ｓ２２１の操作方法としては、２つの操作が選択できるようになっている。１つ目の操作は操作しなければ検索条件初期設定されている既定値に基づいて選択操作できるようになっており、テレビリモコン選択ボタンにより順次選択し、決定ボタンより確定していく操作である。２つ目の操作は、選択メニュー表示されている「アルバム名読出し」をテレビリモコンの選択ボタンにより選択し、決定ボタンにより確定することにより行われる操作である。

【０１４５】

まず第１の操作法は、ステップ２２３からＳ２３０まで各検索条件項目（フォルダ）について順次メニュー指示に従って入力、選択していく操作である。ステップＳ２２３の撮影者名フォルダの選択項目として予め登録されている選択項目を選択することになる。図３８には検索条件設定メニュー表示画面を示す。図では、TARO、HANAKO、ICHIROと家族３名登録表示されており、HANAKOを選択した場合を示している。この選択項目についてはステップＳ２３２の条件保存登録処理（アルバム登録）で後述する。

【０１４６】

次のステップＳ２２４では検索しようとする撮影年月日範囲を入力する操作であり、Ｓ２２５で入力操作が行われる。この入力操作はテレビリモコンのチャンネルボタンにより数値選択し入力することにより行われる。ステップＳ２２６のタイトル名条件項目では先のステップＳ２２３と同様予め登録してある選択項目を選択する。ここでのタイトル名は撮影時にメディアに作成されるフォルダと対応させて登録するようにすることが可能である。ステップＳ２２７のメモ検索は撮影時やアルバム編集時にテキストデータで作成されたメモを部分一致検索で全フォルダにわたって検索することが可能である。そのキーワード入力操作Ｓ２２８は、テレビ表示部２の画面上にメニュー表示されている文字作成コード表を選択し表示して行われる。画面上の文字作成コード表上でテレビリモコンの選択ボタンと決定ボタンを押すことにより検索しようとする文字を作成する。 なお、文字入力は画像蓄積装置７のＣＰＵに不図示のキーボード装置やペン入力装置などを接続して行ってもよい。

【０１４７】

第２の操作法は、ステップＳ２２２の検索条件設定読出し処理（アルバム読出し）によりハードディスクに保存されている検索条件、すなわち過去に作成したアルバム名を読み出す作業である。図３９はアルバム名検索処理のフローチャートを示す。

ステップＳ２２２はテレビ画面上に表示されているアルバム名読出しモードをテレビリモコンの選択ボタンを押すことにより開始される。ステップＳ２４０にてハードディスクのアルバム名フォルダに格納されている検索条件の全内容を読出し、テレビ表示部の画面上に一覧表示させ、フォルダ選択可能モードとなる。図４０はアルバム名一覧の一例を示す。このモードにおいても図３５と同様メニュー表示されているアルバム名入力検索モードを選択することができる。ステップＳ２４２以降はアルバム名を入力させるフローであり、Ｓ２４６以降は一覧表示されているアルバムファイルをテレビリモコンの選択ボタンにより選択し、決定ボタンとにより確定するフローである。

【０１４８】

以上の操作により、所望のアルバムを検索することが可能となり、これら一連の検索結果がステップＳ２４４で表示される。

次に検索条件設定された結果をアルバム名やメモを付けて保存する処理動作である図３７のステップＳ２３２の処理について説明する。

図４１は検索条件の保存（アルバム保存）及び条件選択の登録処理のフローチャートである。図３８の表示された選択メニューのアルバム保存モードをテレビリモコンの選択ボタンにより選択し、決定ボタンにより確定することにより処理が開始される。

【０１４９】

ステップＳ２５０ではアルバム名の撮影年月日や画像ＩＤなどの検索条件項目や各項目における選択項目の追加や削除などがあるか否かあればステップ２５１に進み、なければアルバム保存のステップＳ２５７へと進む。Ｓ２５７はハードディスクにファイルとして格納するためのアルバム名を入力する操作である。アルバム名入力はテレビ選択メニュー表示されている文字コード表モードをテレビリモコンのチャンネルボタンで選択し、決定ボタンにより確定することによって

行われ、ハードディスクのアルバム名フォルダにファイルとして保存される。

【０１５０】

またステップＳ２５０において条件項目・選択項目の削除や追加登録があるときには、図３８の選択メニュー表示されている条件項目・選択項目の削除追加をテレビリモコンのの選択ボタンで選択し決定ボタンにより確定することにより行われる。ステップＳ２５１からＳ２５６までは検索条件項目及び選択項目の削除操作の処理である。削除項目がなければステップＳ２５７の検索条件の選択項目の設定登録処理モードに進む。図４２は一連操作のフローチャートの一例を示す。

【０１５１】

この処理は図３８で示されている検索条件設定画面の検索条件では撮影者名、撮影年月日、タイトル名、メモなどの項目が示されているが、これ以外に画像ＩＤや撮影条件などについての項目を追加登録する場合に行われる操作である。

ステップＳ２６０では登録する検索条件項目の数を入力し、Ｓ２６３にて項目名「画像ＩＤ」を入力する。ステップＳ２６４では項目名「画像ＩＤ」の選択項目、例えば「99041501」、「99040403」「98040203」などを入力する。これら入力操作はまず画面選択メニュー表示されている文字コード表を選択する。「画像ＩＤ」、「99041501」、「99040403」「98040203」などの文字は画面表示されている文字コード表をテレビリモコンのチャンネルボタンにより作成され、決定ボタンで確定される。　以下入力された検索条件項目数、選択項目数まで順次同様な操作を行うことにより検索条件項目の設定登録処理が行われる。

【０１５２】

このように本発明では一般家庭で普及しているテレビリモコン操作により画像蓄積装置７を起動できるため、画像蓄積装置７専用テレビリモコンは不要となる。また一連の操作がテレビ表示部の画面上に表示選択メニューとして表示されていることるため、機械操作が不慣れな人にも簡単に操作できるように配慮されている。

【０１５３】

なお、図３６のＳ２５０とＳ２５７との間に、前記操作で設定した検索条件に

よって検索された画像、即ち作成したアルバムに含まれる画像のサムネイルを表示させ、その中の任意の１画像を該アルバムの代表画像として選定・記憶するステップを追加し、図３４のＳ２４０で表示させた図３５のアルバム名一覧に、表示されたアルバム名に対応する代表画像を表示するようにすると、鑑賞したいアルバムをより的確に選択することができ好ましい。

（２）プリントモード処理

図３３のテレビ表示部２の画面に表示されたメニューでプリントモードを選択したときの動作について説明する。

【０１５４】

プリントモード処理は、画像蓄積装置７に記憶された画像のうち所望の画像のプリントを出力するための処理である。図３４の説明中のＳ２０７～Ｓ２１２にプリント出力手順の一例を示したが、ここでは、より機能を高めた実施の形態例を示す。システムの構成は、前述実施の形態例と同じであるので同一符号を引用することで説明を省略する。

【０１５５】

なお、本実施の形態２によるプリントモード処理を行う場合には、Ｓ３０１でモード選択メニューを表示させると同時に、メニューボタン４５が押された時のモードを前モードとして記憶しておく。Ｓ３０１で表示された図３３のメニューのプリントモードを選択する。すると図３２のフローにおいてＳ３０５でプリントモードであるか否かが判断される。ここではプリントモードが選択されているのでＳ３０７へ進みプリンタの電源をＯＮとしてＳ３０８のプリントモード処理へ進む。

【０１５６】

（ａ）画像蓄積装置の記憶内容

デジタルカメラで撮影した画像データは全て画像蓄積装置７の記憶部７ｆに転送・記憶されている。前記記憶部７ｆに記憶されている画像データには、撮影時のデータを引き継いだ、若しくは前記記憶部７ｆに転送・記憶時に指定したフォルダ名又はフォルダ番号、ファイル名又はファイル番号が付されている。画像蓄積装置７に転送・記憶される各画像データには撮影時に付加されたコメント、例

えば撮影日時、撮影時に入力した各種メモも含まれる。

【０１５７】

デジタルカメラによる撮影時、全画像にプリント出力する画像であることを示すプリント出力指示信号が付加される。前記プリント出力指示信号はデジタルカメラの操作により消去することができる。従って、前記画像記憶部７ｆに記憶されている画像データは、前記プリント出力指示信号付きの画像データと、プリント出力指示信号なしの画像データとが混在している。

【０１５８】

（ｂ）プリント出力画面の選択

前記所望の画像は、デジタルカメラによる撮影時にプリント出力指示信号が付されることによる他、本プリントモード処理の中でアルバムモード処理の機能を用いて前述した検索操作を行って選択・表示した画像に対してプリント出力指示信号を追記、削除、変更することによって選択する。さらに、本プリントモード処理では、必要に応じて、プリントに付すコメントの設定やトリミング指定などのプリント条件の設定も行われる。コメントの設定、トリミング指定、プリント出力指示信号の追記、削除、変更の詳細については後述する。

【０１５９】

前記コメントの設定、トリミング指定、プリント出力指示信号に関する処理やプリント条件の設定は、前述したアルバムモード処理でも行えるようにしても良い。

（ｃ）プリント出力

プリントモード処理の詳細を図４３のフローで説明する。このフローの処理は画像蓄積装置７の制御部であるＣＰＵ７ｅが行う処理である。

【０１６０】

プリントモード処理が開始されると、画像蓄積装置７は、図４４のプリントメニュー５４をテレビ表示部２に表示中の画像に重畳して表示させる（Ｓ３１１）。図４４では前モードがアルバムモードでサムネイル表示画面に重畳表示された例を示したが、前モードがテレビモードの場合はテレビ放送画面に重畳表示される。

【０１６１】

プリントメニュー５４には、「逐次プリント」、「一括プリント」、「プリント条件設定」が含まれる。Ｓ３１２では選択されたメニューに応じて処理の流れを分岐制御する。

逐次プリントが選択された場合はＳ３１３に進み、前述のアルバムモードの機能によって、プリント出力する画像が選択され、その鑑賞画像がテレビ表示部２に表示されると共に、プリント開始を指示するメニューが重畳表示される（Ｓ３１４）。ここで、必要に応じて表示された画像に対してトリミング指定（Ｓ３１５）、コメント入力（Ｓ３１６）、プリント条件設定（Ｓ３１７）が割込処理可能である。各割込処理については後述する。なお、点線枠内の上記Ｓ３１３～Ｓ３１４は前述したアルバムモード処理の機能である。

【０１６２】

決定ボタン４７の押下によってプリント出力が開始され（Ｓ３１８）、表示中の画像がプリント出力されて（Ｓ３１９）、次の画像が選択されて（Ｓ３２０）、Ｓ３１３に戻る。以下、Ｓ３１３からＳ３２０のステップを繰り返すことによりプリントする画像を逐次表示させながらプリント出力が行われる。

Ｓ３１２で一括プリントが選択された場合は、Ｓ３２１に進み、アルバムモードの機能によってプリント出力したい画像が含まれるフォルダが選択される。前記フォルダの選択は、フォルダ名で検索／指定されたフォルダ、又は検索された画像を含むフォルダとして選択される。検索された画像が複数のフォルダにある場合は一時的に自動生成されたプリント出力用フォルダに検索された画像の管理情報が書き込まれる。前記フォルダが生成されたときは、該フォルダがプリント出力対象フォルダとして選択される。この間、サムネイルの表示、鑑賞画像の表示がアルバムモードの機能によって適宜行われる。また、一括プリント開始のメニューが重畳表示され、決定ボタン４７の押下によってＳ３２２に進み一括プリント出力が開始される。

【０１６３】

一括プリントでは、選択されたフォルダ中の画像で、プリント出力指示信号が付された全画像が、指定された枚数、順次プリント出力される。

Ｓ３２３では、モード選択のためにテレビリモコン３のメニューボタン４５が押された時のモード（前モード）に応じて、以降の処理の流れを分岐制御する。前記前モードがテレビモードであった場合はＳ３３１に進み、テレビモード処理を実行する。つまり、通常のテレビとしての動作を行うと同時に、裏モードでプリント出力を続行する（Ｓ３３２）。そして、プリント出力の進捗状況（残り出力枚数など）やプリント終了を示す信号をテレビモード処理に割り込み出力する（Ｓ３３３）。そして、Ｓ３１１に戻りテレビモード処理を継続する。

【０１６４】

前記前モードがアルバムモードであった場合は、Ｓ３２４に進み、現在プリント出力中の画像を表示する。同時に、プリント出力の進捗状況を重畳表示する（Ｓ３２５）。そして、全対象画像のプリント出力が完了したら（Ｓ３２６）、一括プリント完了を表示して（Ｓ３２７）、処理を終了する。

あるいは、Ｓ３２４でプリント出力対象フォルダに含まれるプリント出力指示信号の付された画像のみをサムネイル表示して、プリント出力が終了した画像のサムネイル表示を終了することによってＳ３２５の進捗状況表示としても良い。

【０１６５】

Ｓ３１２でプリント条件設定が選択された場合はＳ３４１に進み、図４５のプリント条件設定メニューが表示中の画像に重畳表示される。適宜のメニューを選択することによって、プリント画質、用紙の種類、プリント枚数、コメント出力要否、コメント設定などのプリント条件を入力・設定してＳ３１１に戻り、再びプリントメニューを表示して他のメニューが選択されるのを待つ。以降の一括プリントは前記設定された条件に従って行う。逐次プリントの場合もＳ３１７で異なる条件が指定されなければこの条件で行う。Ｓ３１７のプリント条件設定の割込処理はＳ３４１の処理と同じであるが、ここで設定された各種条件は次のプリント出力にのみ有効であり、プリント出力完了後に元の設定に戻される。なお、各項目には最も一般的と思われる条件がデフォルトで設定されている。

【０１６６】

（ｄ）テレビモード処理

Ｓ３３１のテレビモード処理とＳ３０３のテレビモード処理とは同様の処理で

あり、一括プリント中にテレビ放送の視聴を可能とするためのものである。この処理はテレビ本体１のＣＰＵ１ｈが行う。以下、テレビモード処理を図４６のフローにより説明する。

【０１６７】

テレビモード処理が開始されると、テレビ受像機本体１はＳ３５１で通常のテレビ放送受信動作を行い、Ｓ３５３で図４３のＳ３３３の、画像蓄積装置７のＣＰＵ７ｅからのプリント進捗状況、プリント終了の割込信号Ｓ３５２があったかどうかを判断する。そして、前記割込信号Ｓ３５２が無ければＳ３５５に進む。前記割込信号Ｓ３５２があった場合はＳ３５４で、前記画像蓄積装置７のＣＰＵ７ｅから受けたプリント進捗状況やプリント終了の表示をテレビ表示部２に所定時間だけ重畳表示させてＳ３５５に進む。そして、Ｓ３５５ではテレビ受像機本体１の電源ＯＦＦを検出する処理を行い、電源ＯＦＦが検出されなければＳ３５１に戻りテレビ放送受信動作を継続する。

【０１６８】

Ｓ３５５でテレビ本体の電源ＯＦＦが検出された場合は、Ｓ３５６に進み裏モードで一括プリント処理中であるか否かを判断する。前記処理中でなければＳ３６０に進み、テレビ受像機本体１、画像蓄積装置７、プリンタ９の電源をＯＦＦして処理を終了する。前記処理中である場合はＳ３５７に進み、テレビ受像機本体１のテレビ受像回路への給電とテレビ表示部２の電源をＯＦＦとする。画像蓄積装置７、プリンタ９の電源はそのままなので、Ｓ３５８でプリント出力の終了を検出するまで一括プリント出力が継続され、プリント出力の進捗状況や終了の信号がテレビ受像機本体１に割込出力される。そして、Ｓ３５８でプリント出力の終了を検出したらＳ３５９で画像蓄積装置７、プリンタ９の電源をＯＦＦし、テレビ受像機本体１の残り部分の電源をＯＦＦして処理を終了する。

【０１６９】

なお、Ｓ３５６以降の処理は主に画像蓄積装置のＣＰＵで処理し、必要な信号を必要に応じてテレビ受像機本体、プリンタに出力して上記と同じ動作を果たすようにしても良い。

Ｓ３５７のテレビ受像機本体１のテレビ受像回路の電源ＯＦＦに際し、テレビ

本体１はＳ３５８以下の処理が続行されたことを記録する。そして、次回テレビ受像機本体１の電源がＯＮされた時に、プリンタにプリントがある旨の表示を行う。その際、プリンタ９が作動中か、停止しているか（電源ＯＦＦを含む）を確認し、作動中であればプリントの進捗状況を表示し、停止中であればプリント完了を表示することが好ましい。

【０１７０】

なお、プリンタは作動中、テレビ放送の視聴に支障をきたす電気ノイズや騒音を発生することがある。そこで、テレビモード処理を該モードに入った時点で未プリント出力分のプリント出力を中断しテレビ放送受信動作のみを行うようにして、支障無くテレビ放送を視聴できるようにし、テレビ受像機本体１の電源がＯＦＦされたら又はテレビモード以外のモードとされたら前記テレビモード処理を再開するようにすることができる。

【０１７１】

（ｅ）プリント出力指示信号に関する処理

プリント出力する画像の選択・指定はデジタルカメラ側で行うほか、アルバムモードでも行うことができる。即ち、図３２のアルバムモードでの画像選択（Ｓ３１３）、アルバムモードでのフォルダの選択（Ｓ３２１）にプリント出力画像の選択機能が含まれている。

【０１７２】

例えば、画像鑑賞のために画像選択機能で指定した、目的とする画像データ範囲、例えば特定のフォルダ中の画像や撮影日時が指定した日時範囲の画像のサムネイルを表示する（図３６）と、既にデジタルカメラでプリント出力指示信号を付された画像３１にはプリント選択マークＰ１（３２）が画像の右側方に同時に表示される。プリント出力指示信号が付されていない画像３３にはプリント選択マークの表示がない。

【０１７３】

既に述べた如く、撮影時に自動的にプリント出力指示信号が付されるので、デジタルカメラを操作してプリント出力指示信号を削除しない限りデジタルカメラから読み込まれた画像にはプリント出力指示信号が付されている。これにより、

プリントモードでプリント出力するときの操作手順が減り、簡素化される。

サムネイル表示中の任意の１画像を前記画像選択機能で選択して表示させた鑑賞画像にも前記プリント選択マークＰ１が同時に表示される。前記プリント選択マークのＰに続く数字はプリント出力する枚数を示す数字であり、デジタルカメラで付加されるプリント出力指示信号Ｐ１はプリント出力１枚を意味する。

【０１７４】

そして、画像蓄積装置７は、サムネイル表示で選択した画像及び鑑賞画像に対してテレビリモコン３（図３１）の操作によって前記プリント出力指示信号を付加、変更、消去することができる。具体的操作方法は、対象とする画像を選択／表示して、テレビリモコン３の音量ボタン４２の＋ボタン４２Ａ、－ボタン４２ＢでＰに続く数字を増減させる。図３１の画像３４には前記の操作により変更したプリント出力２枚を意味するプリント選択マークＰ２（３５）が表示されている。Ｐ０でプリント出力信号が消去されプリント選択マークの表示が消える。プリント選択マーク無表示（即ちＰ０）の時、＋ボタン４２Ａを押下するとＰ１が表示される。

（ｆ）トリミング

アルバムモードで表示中の鑑賞画像に対して、ズーミング機能を利用してトリミング指定をすることができる。ズーミング機能は鑑賞画像表示中にチャンネルボタン４３が押下されることで起動され、＋のチャンネルボタン４３Ａの押下によってズームアップされ、－のチャンネルボタン４３Ｂの押下によってズームダウンされる。そして、ズーミングして表示中の画像範囲がプリント出力範囲となる。ズーミング画像を表示して決定ボタン４７を押下するとトリミング範囲及び倍率がその画像の画像データに追加記録される。

【０１７５】

この情報が付された画像を表示すると画像の右側にトリミング条件が記憶されていることを示すマークＴ（３６）が表示される。そして、選択ボタン４６で表示画像を順次表示させる際、元の画像に対して、その画像データに追加記録された前記トリミング条件によってトリミング処理を行って作成したトリミング画像を元の画像の後に表示する。従って、後日でも同一のトリミング画像のプリント

を作成することができる。なお、前記トリミング画像の作成処理は元の画像を表示すると同時に開始し、トリミング画像の表示に要する見かけ時間を短縮する。

【０１７６】

画像蓄積装置７の記憶部７ｆに追加記憶するデータはトリミング条件のみなので、トリミングされた画像を記憶する場合に比べ、追加記憶するデータ容量が小さくて済む。

（ｇ）コメント出力

Ｓ３４１のプリント条件設定でのコメントＡ、Ｂを設定しコメント出力要を選択すると、その画像データに付加されたコメントが図４７に示すように画像の範囲外にプリントされる。この場合、アルバムモードで表示した鑑賞画像６０の画像表示領域６１の下方に設けられたコメント表示部６２に鑑賞画像に付されたコメントが表示される。前記コメントとしては、撮影日時など撮影時に付加されたコメントＡ（６３）の他、アルバムモードにおいてテレビリモコン３を用いて追加したコメントＢ（６４）がある。前記コメントＡ、Ｂは修正することができる。

【０１７７】

即ち、撮影時に付されたコメントＡがあれば鑑賞画像の前記コメント表示部６２に表示される。そして、コメントＢの表示位置にカーソルが表示され、この位置にテレビリモコン３で追加コメントＢを入力することができる。表示中のコメントの任意の位置にカーソルを移動して入力すれば表示中のコメントは上書き修正される。

【０１７８】

テレビリモコン３によるコメントの入力は、携帯電話、ＰＨＳによる文字入力と同様の方法とすることができ、例えば、あ、か、さ、た、な、…わの各行にチャンネルボタンの数字１、２、３、４、５…０を対応させ、これらの数字を押す回数をあ、い、う、え、おの各段に対応させる。そして各文字毎に決定ボタンで確定し、決定ボタン４７を２回連続して押すことでコメント入力を終了する。例えば、カメラは、２、決定、７７７７、決定、９、決定、決定とテレビリモコン３のチャンネルボタン４８、決定ボタン４７を操作することで入力される。更に

、適宜仮名－漢字変換機能を持たせても良い。

【０１７９】

なお、Ｓ３４１のプリント条件設定で設定したコメントＢは、設定後にプリント出力する全てのプリントに付されるので、同一のコメント付す場合に便利である。一方、逐次プリントのプリント条件入力（Ｓ３１７）で設定したコメントＢはその画像に対してのみ有効であるので、各画像に異なるコメントを付す場合に用いると良い。

【０１８０】

なお、鑑賞画像表示中にテレビリモコン３の数字ボタン４８による上記コメント入力操作をすることによって、プリント条件設定処理（Ｓ３１７）中のコメント入力機能（Ｓ３１６）を起動させることができる。

（実施の形態３）

図４８は実施の形態３の外観斜視図であり、画像蓄積装置４の構成は図１の実施の形態１と同じである。一方、デジタルカメラ８は図２９の実施の形態２と同じになっている。

【０１８１】

図４８の実施の形態３の特徴は複合充電器１２にある。複合充電器１２と画像蓄積装置４を接続するケーブル１２ｂは、IEEE1394規格によるもので、図１のケーブル５ｂと同じものである。一方、複合充電器１２とデジタルカメラ８を接続するケーブル１２ｃは図２９のケーブル８ａと同様、給電路と信号伝達路が一本にまとめられた専用ケーブルになっている。また、商用電源が供給されるケーブル１２ａは図１のケーブル５ａと同じものである。その他の構成は、図１の実施の形態１と同様なので説明を省略する。

【０１８２】

図４９は、実施の形態３のシステム構成図であり、複合充電器１２において、接続ターミナル８ｃにはケーブル１２ｃが接続されるが、このケーブル１２ｃは充電路１２ｄとIEEE1394に準拠した信号伝達路１２ｅが一本のケーブルとしてまとめられた専用規格のものである。これと対応して複合充電器１２は、IEEE1394に準拠した信号端子と充電端子が一つにまとめられた専用規格の接続ターミナル

１２ｆをもつ。接続ターミナル１２ｆの充電端子はＡＣアダプタ１２ｇに接続されると共に、信号端子はIEEE1394端子１２ｈに接続されている。IEEE1394端子１２ｈには、IEEE1394規格によるケーブル１２ｂが接続される。また、ＡＣアダプタ１２ｇにはケーブル１２ａを介して商用電源が供給される。

【０１８３】

実施の形態３においては、複合充電器１２がデジタルカメラ８専用の付属品となり、ＡＣアダプタ１２ｇはデジタルカメラ８に合った専用の出力電圧を供給する。デジタルカメラ８が異なれば、これに対応する異なった電圧の複合充電器１２を供給することによって、画像蓄積装置４は汎用品となる。また、複合充電器１２は、通常の充電器に対し、画像蓄積装置４に接続するためのIEEE1394端子を付加すると共に、デジタルカメラ８との接続端子として充電端子と信号端子を複合した接続ターミナルを設け、これらの間の配線するだけで構成できるので、格別のコストアップを要しない。

（実施の形態４）

図５０は実施の形態４の外観斜視図である。この実施の形態では、図１の実施の形態１における各機能がひとつのテレビ受像機としてまとめられている。図１との関係で詳細に説明すると、まず実施の形態１ではテレビ受像機本体１とテレビ表示部２が別体であったが、図５０の実施の形態４は通常のテレビ受像機として構成されている。すなわち、箱体１３には、テレビ表示部１４とともにチューナーなどからなるテレビ受像機本体が収められている。箱体１３にはさらに図１の実施の形態１における画像蓄積装置４に対応する機能も組み込まれている。

【０１８４】

実施の形態４では、実施の形態１におけるテレビ受像機本体１と画像蓄積装置４に対応する機能が一つのテレビ受像機としてまとめられているので、画像蓄積装置４のためのハードディスクなどからなる大容量の記憶部４ｆには、画像データの記憶だけでなく、テレビ受像機本体１の制御のためのプログラムを記憶させることも可能である。

【０１８５】

１５はデジタルカメラ収納スペースであり、扉１６を閉じることで、収納され

たデジタルカメラを密閉し、防塵を図る。収納スペース１５は、テレビ受像機の熱や電磁波からの影響が少ない位置に配されると共に、収納スペース壁も必要に応じ耐熱および耐電磁波構造とされる。

図５０におけるステーション１７は、図１のステーション５に対応するもので、デジタルカメラ１８専用のものであり、デジタルカメラに合わせて交換できる。ステーション１７は規格化された給電コネクタおよび信号コネクタを持ち、収納スペース１５の底部に装着することでこれらのコネクタがテレビ受像機本体の対応するコネクタと接続される。収納スペース１５は各種のカメラおよびステーションに対応するため充分の広さを持っており、ステーションとの間のコネクタとその配置だけが規格化されている。

【０１８６】

実施の形態４における使用状況を説明すると、所望のステーション１７が収納スペース１５に装着されている状態が待機状態であり、デジタルカメラ１８は例えば戸外などにおいて使用される。帰宅後、扉１６を空けて常の収納場所である収納スペース１５のステーション１７の上にデジタルカメラ１８を載せて収納し、扉１６を閉じれば基本操作は終了である。このような使用環境では、まず、デジタルカメラの収納場所が一定のところに定まるので、紛失のおそれがない。また、収納中において、自動的に充電および画像データの吸い上げが行われ、メモリが空になる。したがって、次回の使用時には、デジタルカメラを探し回ることもなく、また、電源および撮影可能メモリ容量の心配をする必要もない。さらに、過去に撮影した画像は全て間違いなくテレビ受像機中の画像蓄積装置に蓄積されているので、フィルムカメラの場合におけるネガやプリントの散逸といった事態も生じない。テレビ表示部１４で確認しながら画像蓄積装置の中をサーチすることによって、所望の画像は必ず発見できる。なお、画像蓄積装置は電子ファイルであるから、適宜の効率良いサーチ手法の実施が可能である。

【０１８７】

図５０の実施の形態４では、さらにプリンタ機能と通信機能がテレビ受像機の箱体１３内に組み込まれている。１９は通信機能のための商用電話線へのモジュラージャックであり、テレビ受像機内の通信機能に対応していると共に電話機１

１にも通じている。２０はプリンタのプリント排紙口であり、２１はプリント用紙供給部の蓋である。以上のようなテレビ受像機の全機能に対して、ケーブル２２から商用電源が供給される。

【０１８８】

図５０の実施の形態４の機能の詳細や使用操作の詳細は、これまで説明した各実施の形態と基本的に同じであり、テレビリモコンにより操作可能である。

なお、実施の形態４では、図５０からは見えない位置に、実施の形態１におけるカードスロット４ｓに対応するカードスロットが設けられており、デジタルカメラ１８の収納によるほか、このカードスロットに挿入されたカードメモリからデジタル静止画像データを入力することも可能である。

（実施の形態５）

本発明の他の実施の形態５について説明する。

【０１８９】

これまでのいずれの実施の形態も画像蓄積装置とプリンタとは別体となった構成であるが、本実施の形態５では画像蓄積装置とプリンタと一体的に構成した例である。他の構成についてはこれまでの実施の形態のいずれかと同じである。

図５１（ａ）に示したように、プリンタ９は画像蓄積装置７から独立したユニットで構成されており、画像蓄積装置７の上面に載置される。画像蓄積装置７の上面にはプリンタ９を所定の位置に安定して載置するためにプリンタ９の下面の突起部９Ａを収納する窪み７Ａなどの位置決め手段が設けられている。さらに画像蓄積装置７の上面とプリンタ９の下面には、画像蓄積装置７とプリンタ９との間で画像データや制御信号を授受するコネクタ接点やフォトカップラなどの信号伝達手段７Ｂ、９Ｂが設けられている。従って図５１（ｂ）に示したように、プリンタ９を画像蓄積装置７の所定の位置に載置するだけでプリント出力可能な状態になる。

【０１９０】

プリンタ９と画像蓄積装置７とが一体的に設置されるので設置スペースが小さくて済む。また、分離することもできるので、一方が故障した場合にはそちらだけを修理・交換可能であるというメリットがある。

【図面の簡単な説明】

【図１】実施の形態１のシステム外観斜視図。

【図２】実施の形態１のシステム構成図。

【図３】画像蓄積装置の構成ブロック図。

【図４】ステーションの構成ブロック図。

【図５】デジタルカメラの構成ブロック図。

【図６】画像蓄積装置の動作を説明する第１のフローチャート。

【図7】画像蓄積装置の動作を説明する第２のフローチャート。

【図８】信号受信制御動作を説明する第１のフローチャート。

【図９】信号受信制御動作を説明する第２のフローチャート。

【図１０】信号受信制御動作を説明する第３のフローチャート。

【図１１】画像蓄積装置内の記憶部に作成されたフォルダの一例。

【図１２】接続解除割り込み処理動作を説明するフローチャート。

【図１３】図７とは別の信号受信制御動作を説明する第１のフローチャート。

【図１４】図７とは別の信号受信制御動作を説明する第２のフローチャート。

【図１５】図７とは別の信号受信制御動作を説明する第３のフローチャート。

【図１６】実施の形態１で用いたテレビリモコン。

【図１７】テレビ受像機本体の基本動作フローチャート。

【図１８】実施の形態１のアルバムモードの基本フローチャート。

【図１９】実施の形態１のデータ取り込み割り込みフローチャート。

【図２０】実施の形態１のアルバムモード動作フローチャート。

【図２１】実施の形態１の画面送り動作フローチャート。

【図２２】実施の形態１の階層変更操作を説明するテレビ表示部の画面表示例。

【図２３】実施の形態１の階層変更フローチャート。

【図２４】実施の形態１の階層変更操作における選択フローチャート。

【図２５】実施の形態１のマイ・アルバムモード動作を説明するフローチャート

。

【図２６】実施の形態１の検索動作を説明するフローチャート。

【図２７】実施の形態１のプリント処理動作を説明するフローチャート。

【図２８】実施の形態１のアルバムモード終了フローチャート。

【図２９】実施の形態２のシステム外観斜視図。

【図３０】実施の形態２のシステム構成図。

【図３１】実施の形態２で用いたテレビリモコン。

【図３２】実施の形態２のモード選択割り込み動作を説明するフローチャート。

【図３３】実施の形態２のテレビ表示部の画面表示メニュー例。

【図３４】実施の形態２のアルバムモード処理動作を説明するフローチャート。

【図３５】実施の形態２のテレビ表示部に表示された全フォルダ情報一覧表の一例。

【図３６】実施の形態２のテレビ表示部に表示されたサムネイル画像の一例。

【図３７】実施の形態２のアルバムモード処理時における検索条件設定処理動作を説明するフローチャート。

【図３８】実施の形態２のテレビ表示部に表示された検索条件設定メニューの一例。

【図３９】実施の形態２のアルバム名検索処理作を説明するフローチャート。

【図４０】実施の形態２のテレビ表示部に表示されたアルバム名リストの一例。

【図４１】実施の形態２の検索条件保存・登録処理の動作フローチャート。

【図４２】実施の形態２の検索条件選択項目の登録処理の動作フローチャート。

【図４３】実施の形態２のプリントモード処理の動作フローチャート。

【図４４】実施の形態２のテレビ表示部に表示されたプリントモード処理メニュー。

【図４５】実施の形態２のテレビ表示部に表示されたプリント条件メニュー。

【図４６】実施の形態２のテレビモード処理の動作フローチャート。

【図４７】実施の形態２のプリント出力された表示例。

【図４８】実施の形態３のシステム外観斜視図。

【図４９】実施の形態３のシステム構成図。

【図５０】実施の形態４のシステム外観斜視図。

【図５１】実施の形態５のプリンタ構成図。

【符号の説明】

１　　テレビ受像機本体

２　　テレビ表示部

３　　テレビリモコン

４、７　　画像蓄積装置

４ａ、７ａ　テレビ受像機と画像蓄積装置とを接続する信号ケーブル

４ｂ、７ｂ　テレビ受像機と画像蓄積装置とを接続する信号ケーブル

４ｅ、７ｅ　制御部

４ｆ、７ｆ　記憶部

４ｇ、７ｇ　ＮＴＳＣ変換回路

５、１２　　ステーション

６、８　　デジタルカメラ

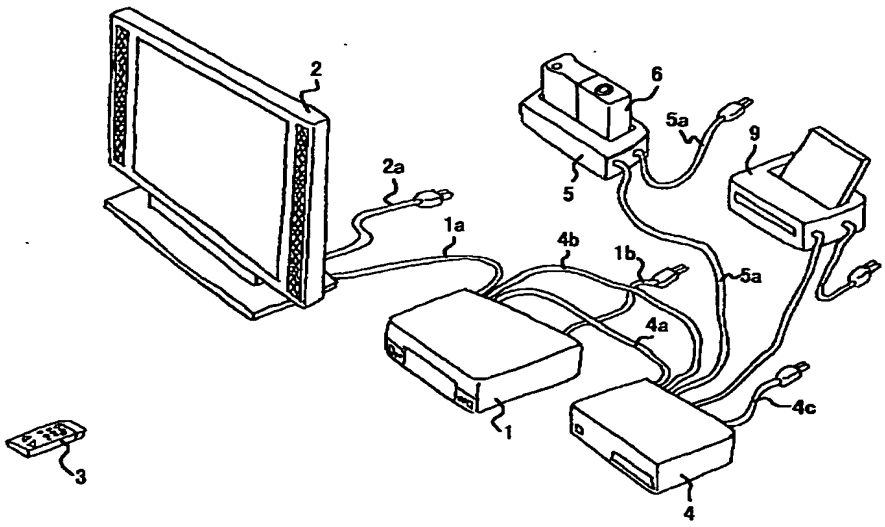
９　　プリンタ

１０　電話通信用モデム

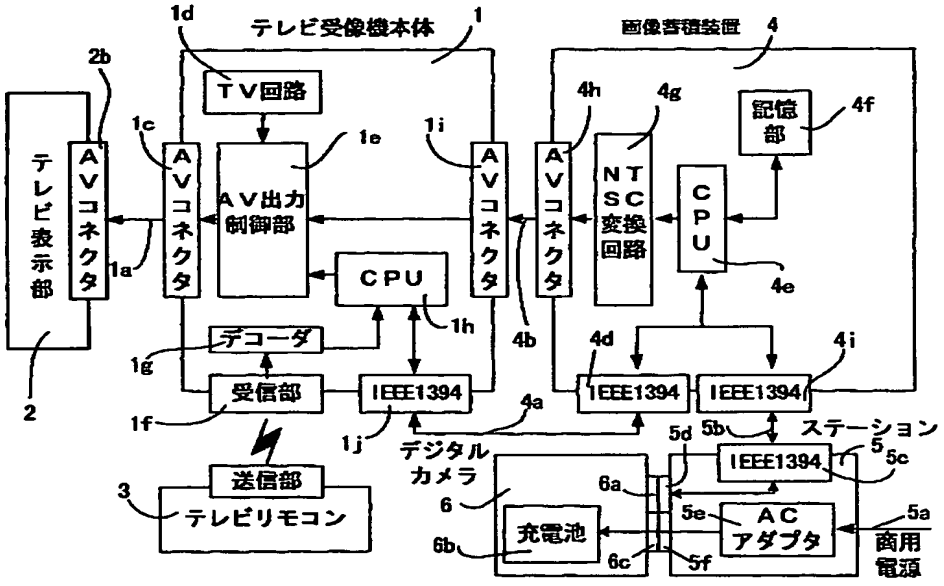
１１　電話機

【書類名】　　図面

【図１】

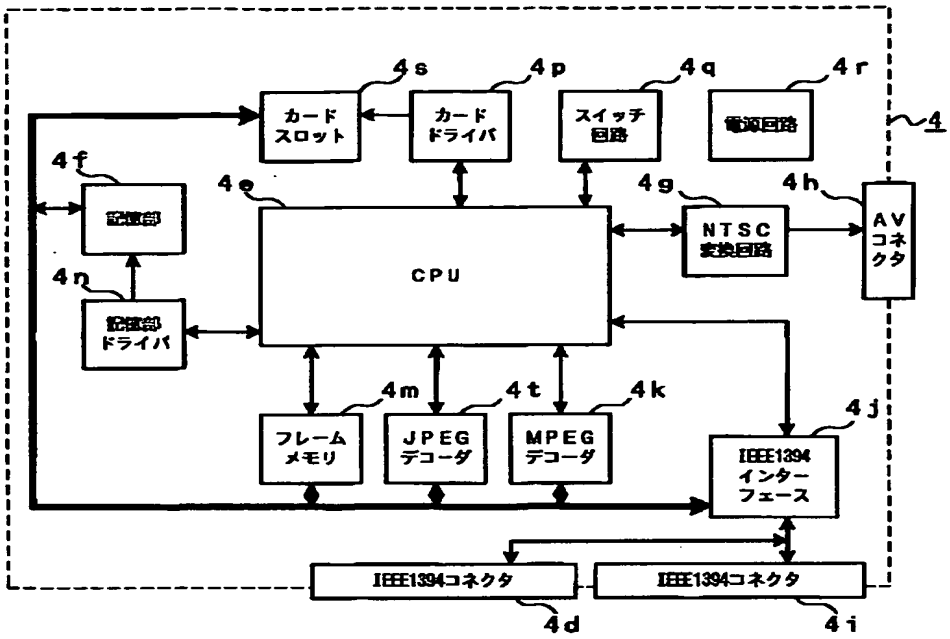


【図２】

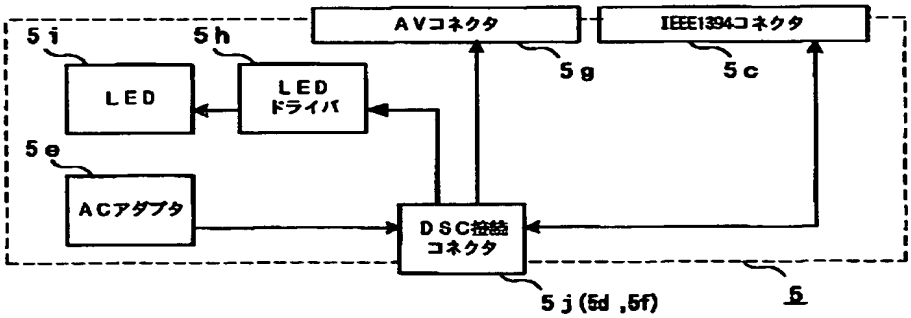


出証特２０００－３０２９５３０

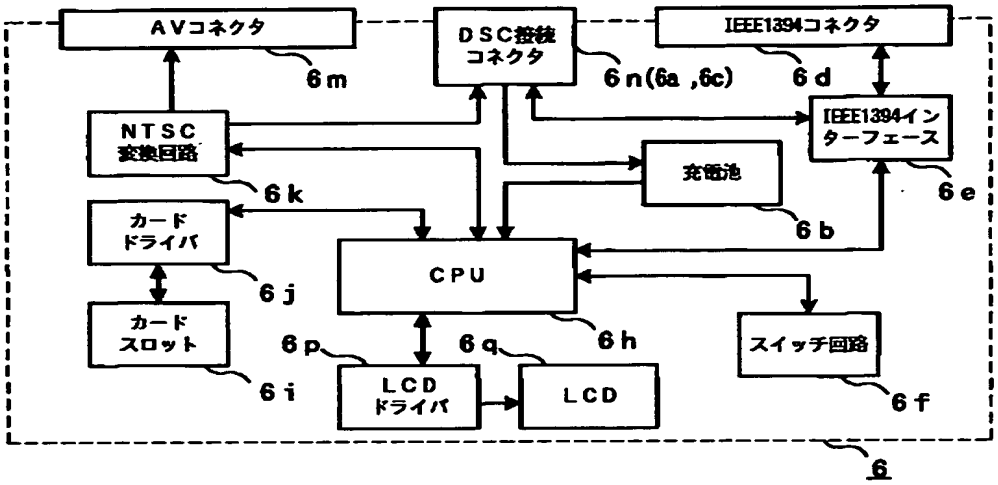
【図３】


4s
4p
4q
4r
4
カード スロット
カード ドライバ
スイッチ 回路
電源回路
4f
4e
4g
4h
記憶部
CPU
NTSC 変換回路
AV コネクタ
4n
記憶部 ドライバ
4m
4t
4k
4j
フレーム メモリ
JPEG デコーダ
MPEG デコーダ
IEEE1394 インター フェース
IEEE1394コネクタ
IEEE1394コネクタ
4d
4i

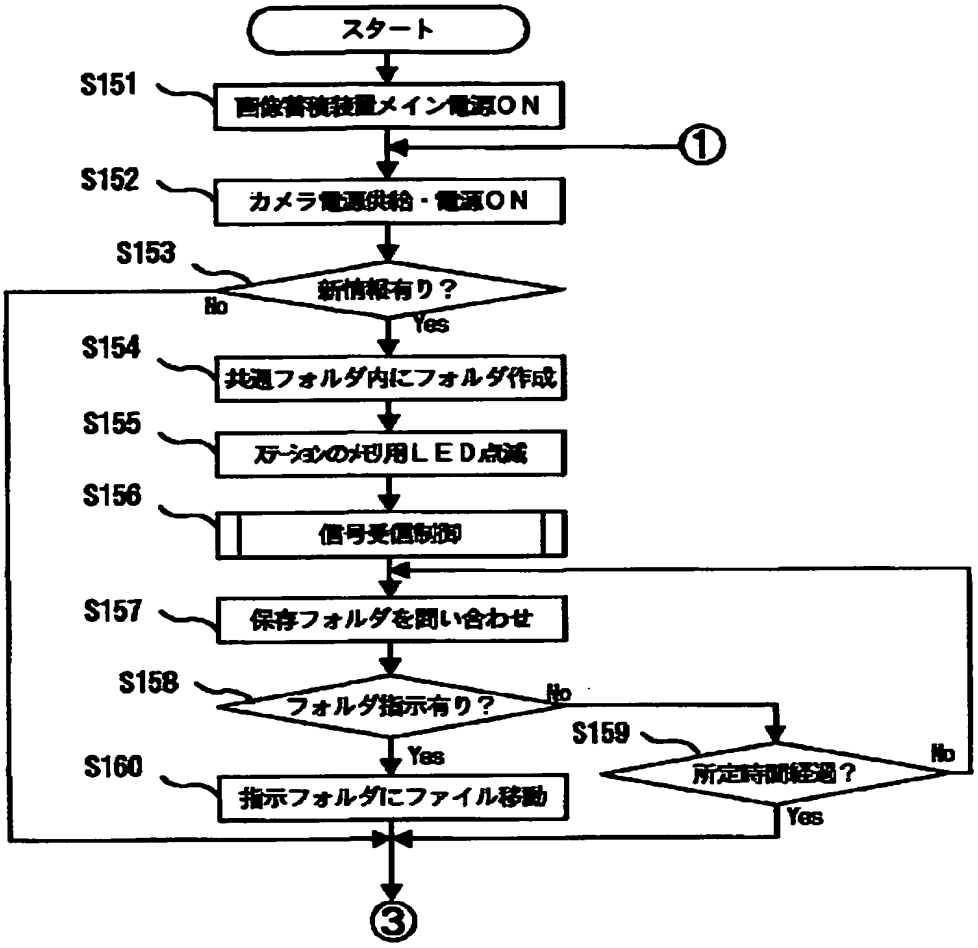
【図４】


AVコネクタ
IEEE1394コネクタ
5i
5h
5g
5c
LED
LED ドライバ
5e
ACアダプタ
DSC接続 コネクタ
5
5j (5d ,5f)

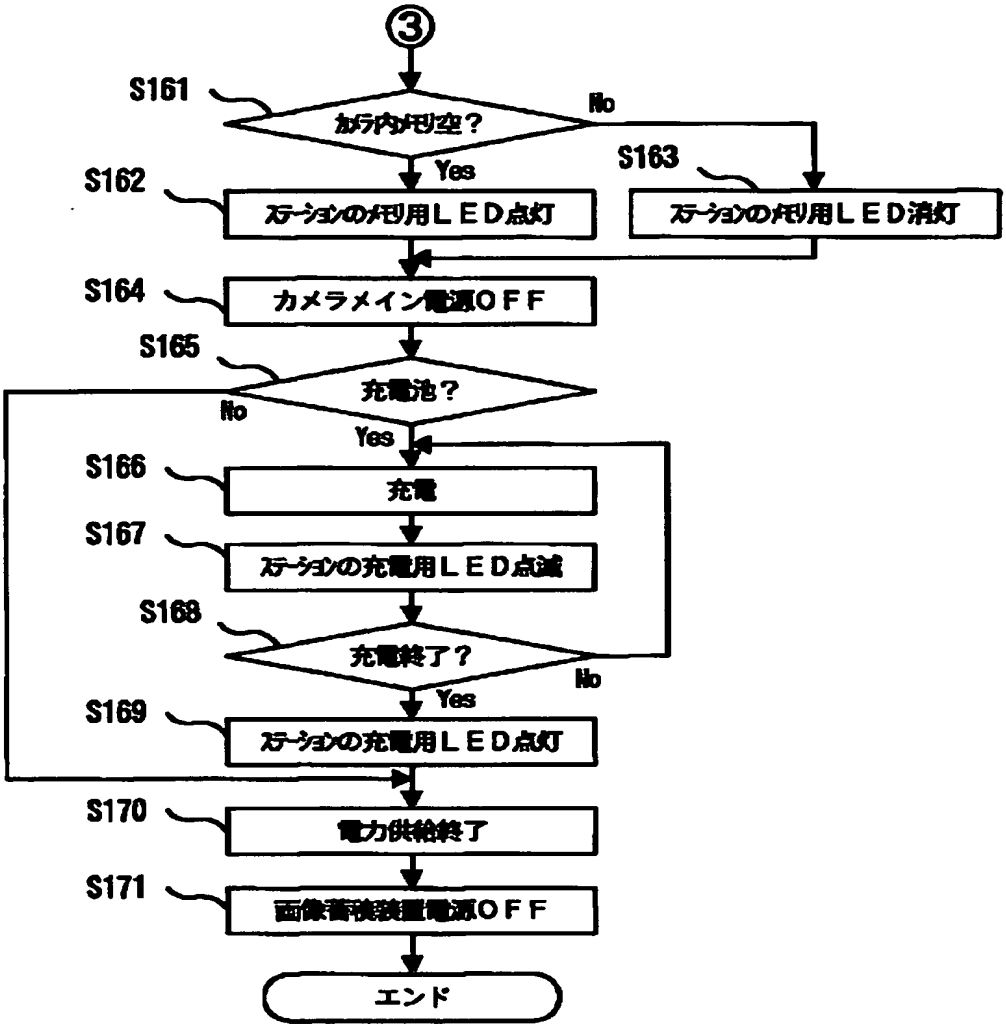
【図５】


AVコネクタ
6m
DSC接続コネクタ
6n(6a ,6c)
IEEE1394コネクタ
6d
NTSC変換回路
6k
IEEE1394インターフェース
6e
充電池
6b
カードドライバ
6j
CPU
6h
カードスロット
6i
6p
6q
LCDドライバ
LCD
スイッチ回路
6f
6

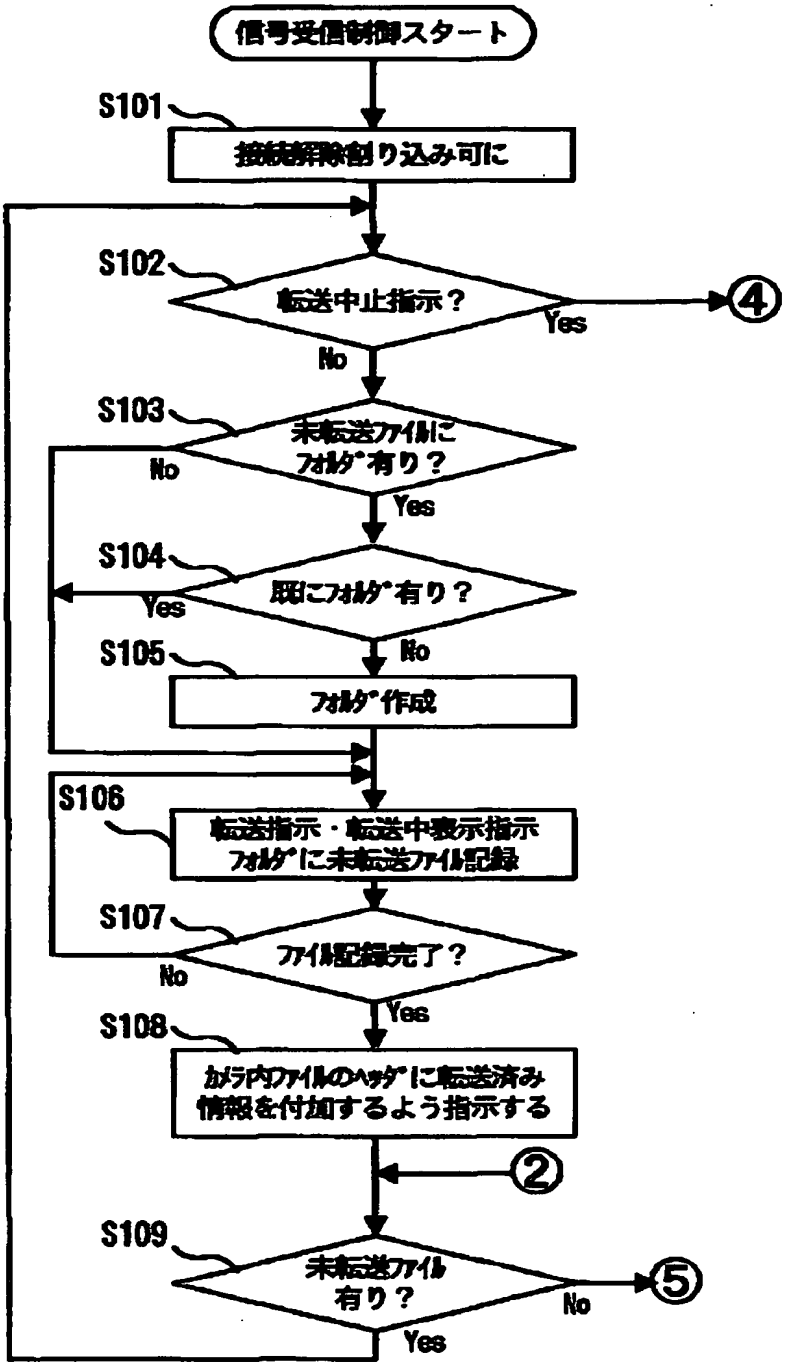
【図６】


スタート
S151
画像蓄積装置メイン電源ON
①
S152
カメラ電源供給・電源ON
S153
新情報有り？
No
Yes
S154
共通フォルダ内にフォルダ作成
S155
ステーションの利用ＬＥＤ点滅
S156
信号受信制御
S157
保存フォルダを問い合わせ
S158
フォルダ指示有り？
No
Yes
S159
所定時間経過？
No
Yes
S160
指示フォルダにファイル移動
③

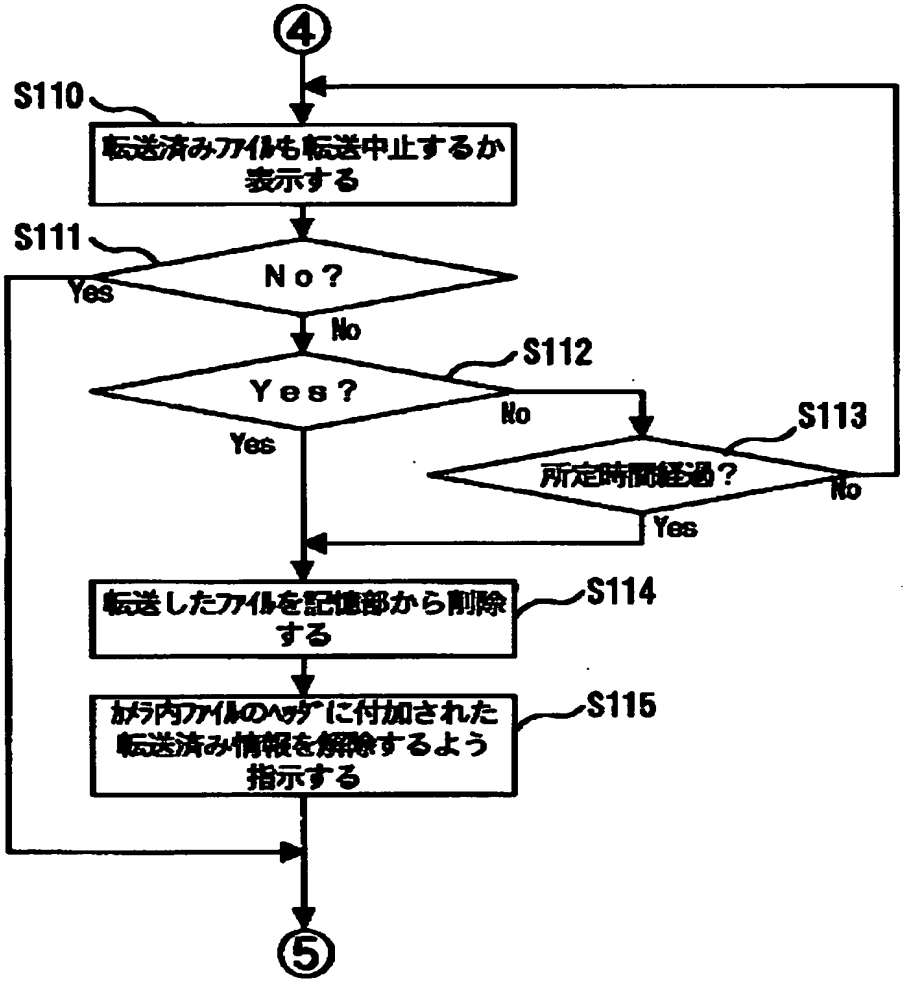
【図７】


③
S161
カメラ内メモリ空？
No
Yes
S162
ステーションのメモリ用ＬＥＤ点灯
S163
ステーションのメモリ用ＬＥＤ消灯
S164
カメラメイン電源ＯＦＦ
S165
充電池？
No
Yes
S166
充電
S167
ステーションの充電用ＬＥＤ点滅
S168
充電終了？
No
Yes
S169
ステーションの充電用ＬＥＤ点灯
S170
電力供給終了
S171
画像蓄積装置電源ＯＦＦ
エンド

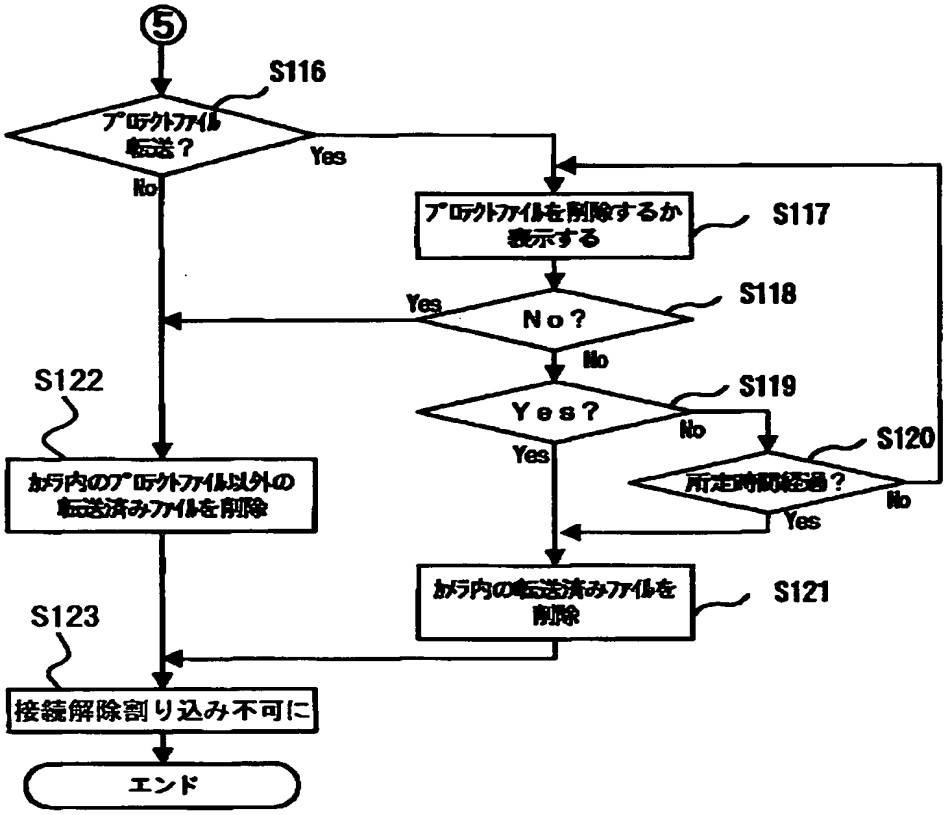
【図８】


信号受信制御スタート
S101
接続解除割り込み可に
S102
転送中止指示？
Yes
④
No
S103
未転送ファイルに
フォルダ有り？
No
Yes
S104
既にフォルダ有り？
Yes
No
S105
フォルダ作成
S106
転送指示・転送中表示指示
フォルダに未転送ファイル記録
S107
ファイル記録完了？
No
Yes
S108
カメラ内ファイルのヘッダに転送済み
情報を付加するよう指示する
②
S109
未転送ファイル
有り？
No
⑤
Yes

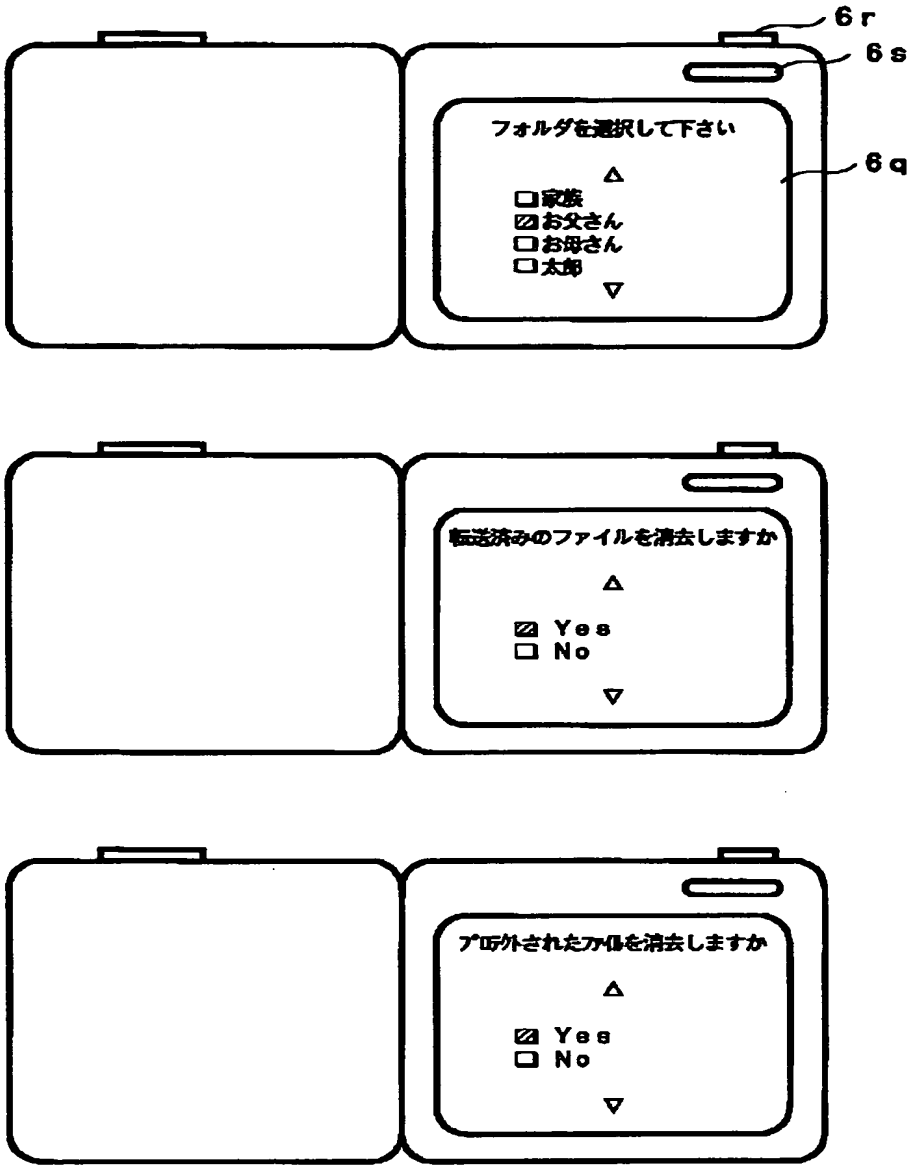
【図９】


④
S110
転送済みファイルも転送中止するか表示する
S111
No？
Yes
No
S112
Yes？
No
Yes
S113
所定時間経過？
No
Yes
転送したファイルを記憶部から削除する
S114
カメラ内ファイルのヘッダに付加された転送済み情報を解除するよう指示する
S115
⑤

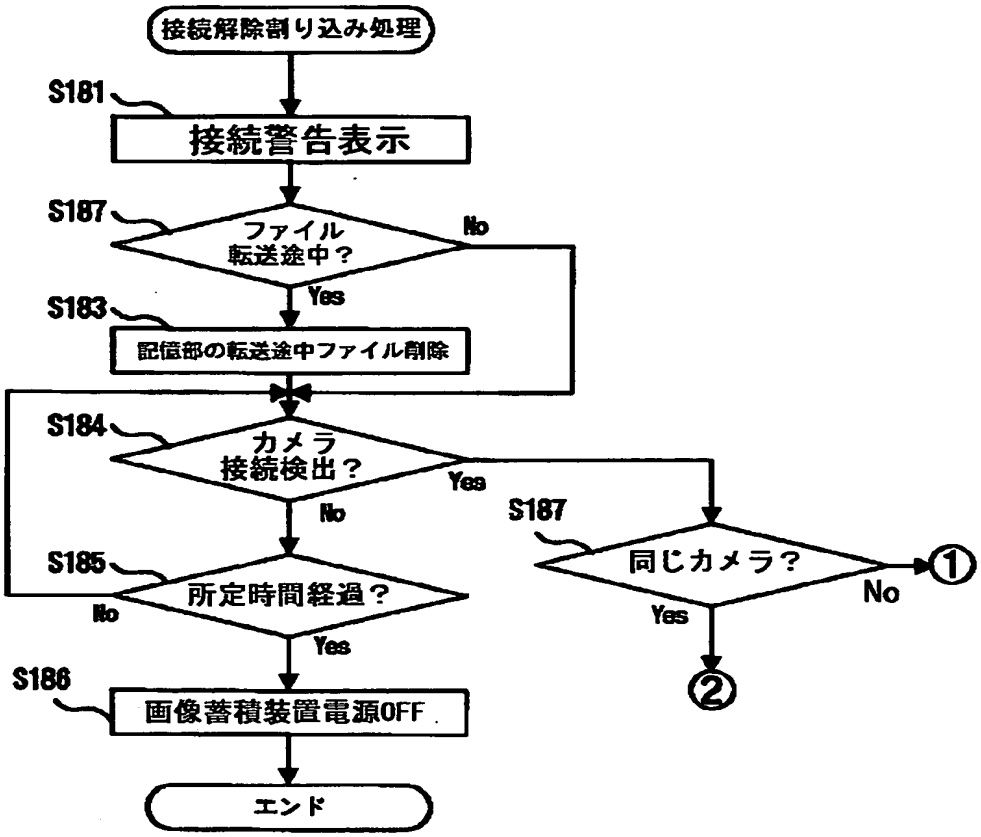
【図１０】


⑤
S116
プロテクトファイル転送？
Yes
No
プロテクトファイルを削除するか表示する
S117
Yes
No？
S118
No
Yes？
S119
No
Yes
所定時間経過？
S120
No
Yes
S122
カメラ内のプロテクトファイル以外の転送済みファイルを削除
カメラ内の転送済みファイルを削除
S121
S123
接続解除割り込み不可に
エンド

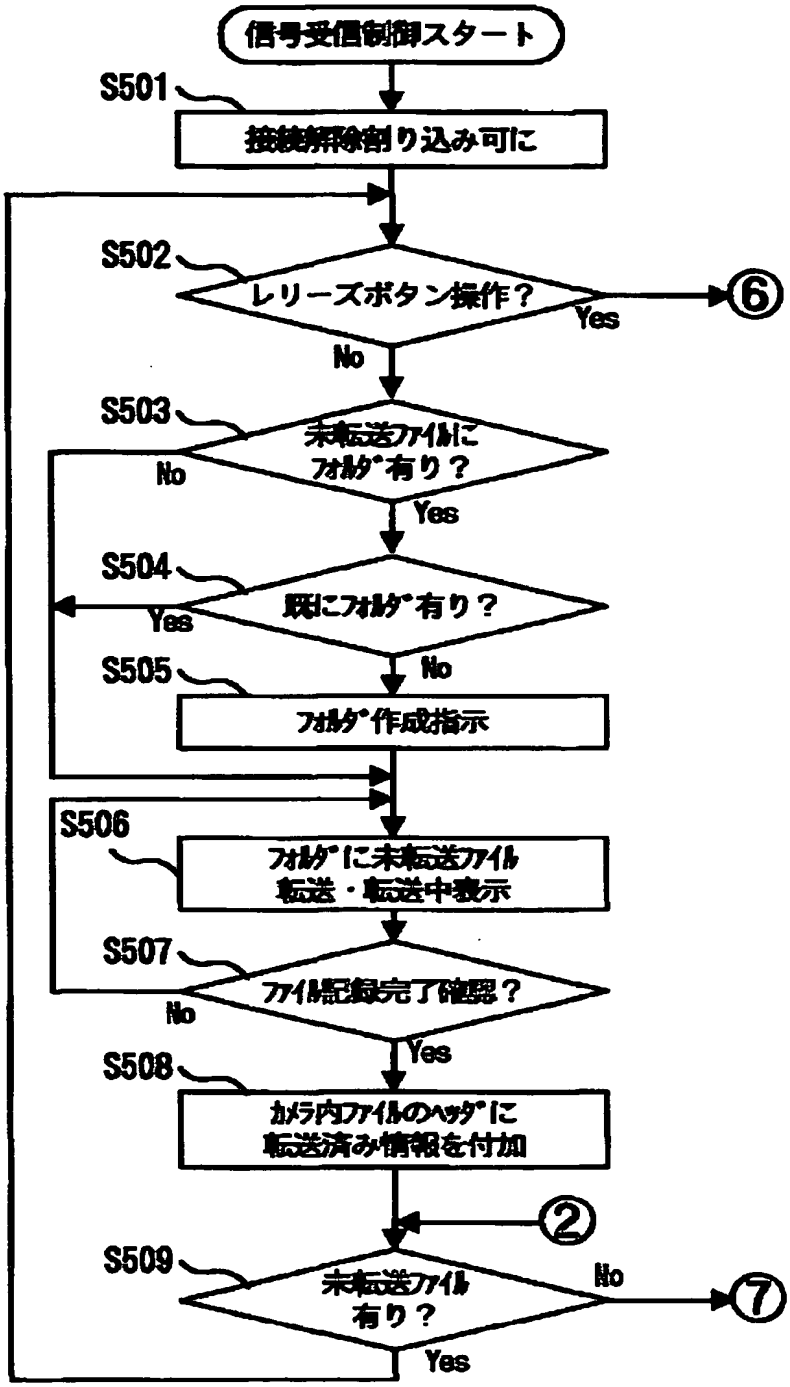
【図１１】


6r
6s
6q
フォルダを選択して下さい
家族
お父さん
お母さん
太郎
転送済みのファイルを消去しますか
Yes
No
プロテクトされたファイルを消去しますか
Yes
No

【図１２】

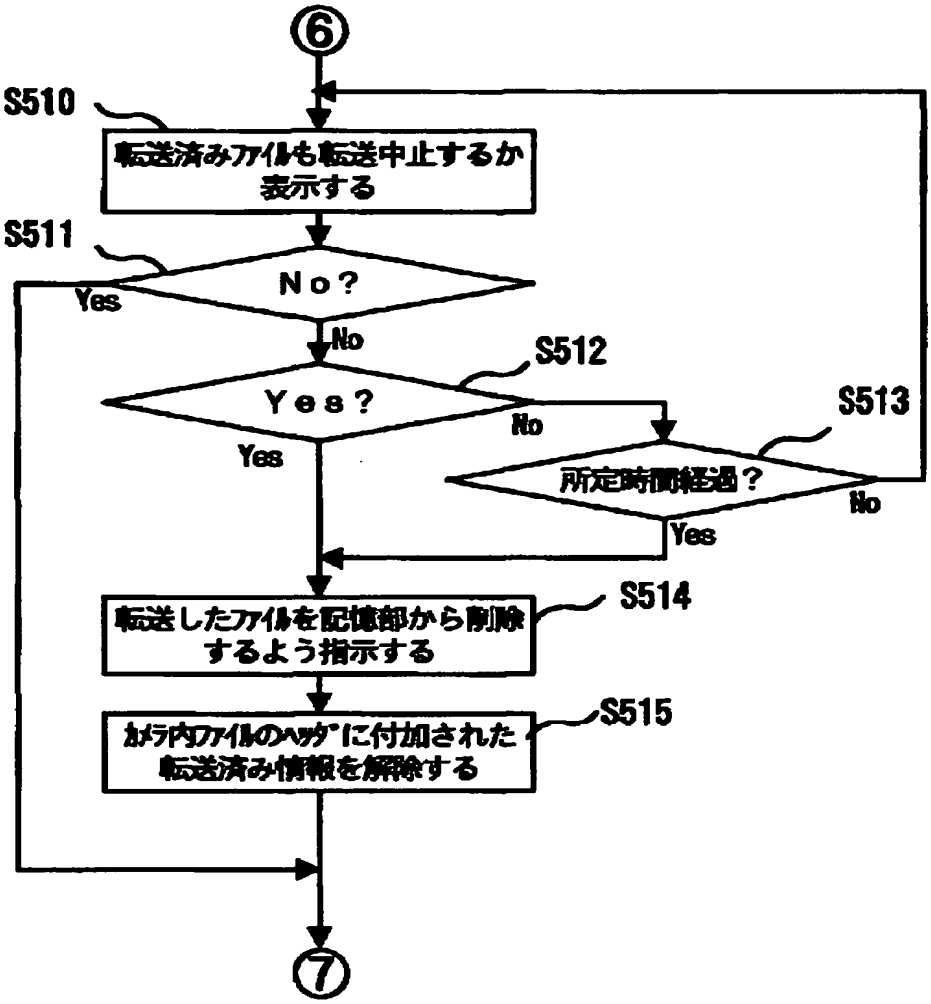

接続解除割り込み処理
S181
接続警告表示
S187
ファイル
転送途中？
No
Yes
S183
記憶部の転送途中ファイル削除
S184
カメラ
接続検出？
Yes
No
S187
同じカメラ？
No
①
Yes
②
S185
所定時間経過？
No
Yes
S186
画像蓄積装置電源OFF
エンド

【図１３】

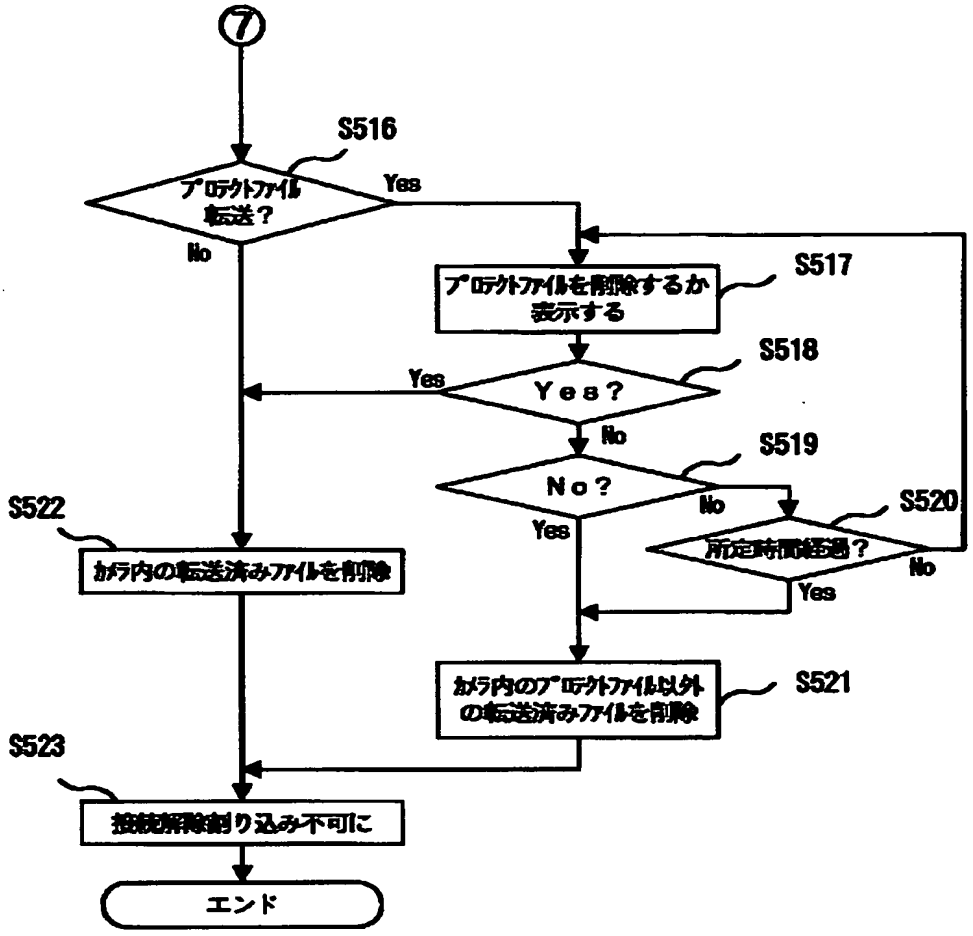


出証特２０００－３０２９５３０

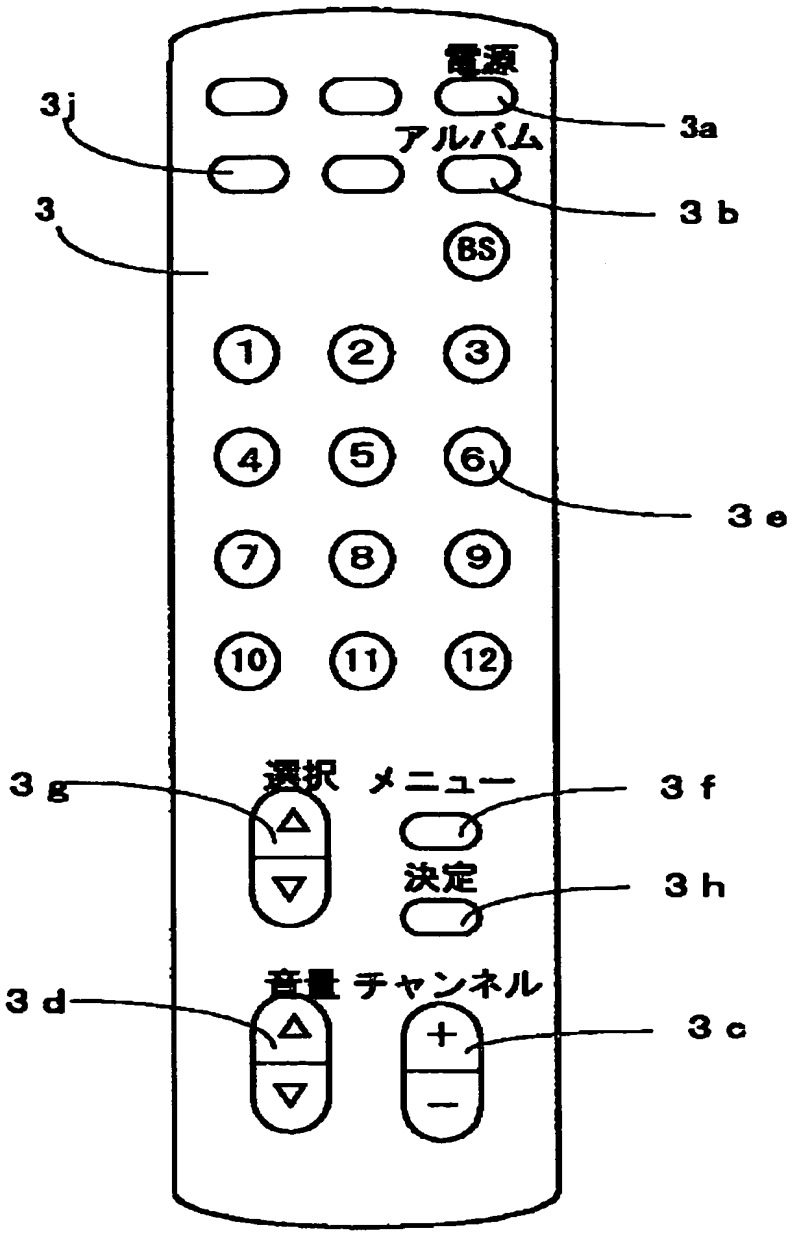
【図１４】


⑥
S510
転送済みファイルも転送中止するか
表示する
S511
No？
Yes
No
S512
Yes？
No
Yes
S513
所定時間経過？
No
Yes
S514
転送したファイルを記憶部から削除
するよう指示する
S515
カメラ内ファイルのヘッダに付加された
転送済み情報を解除する
⑦

【図１５】

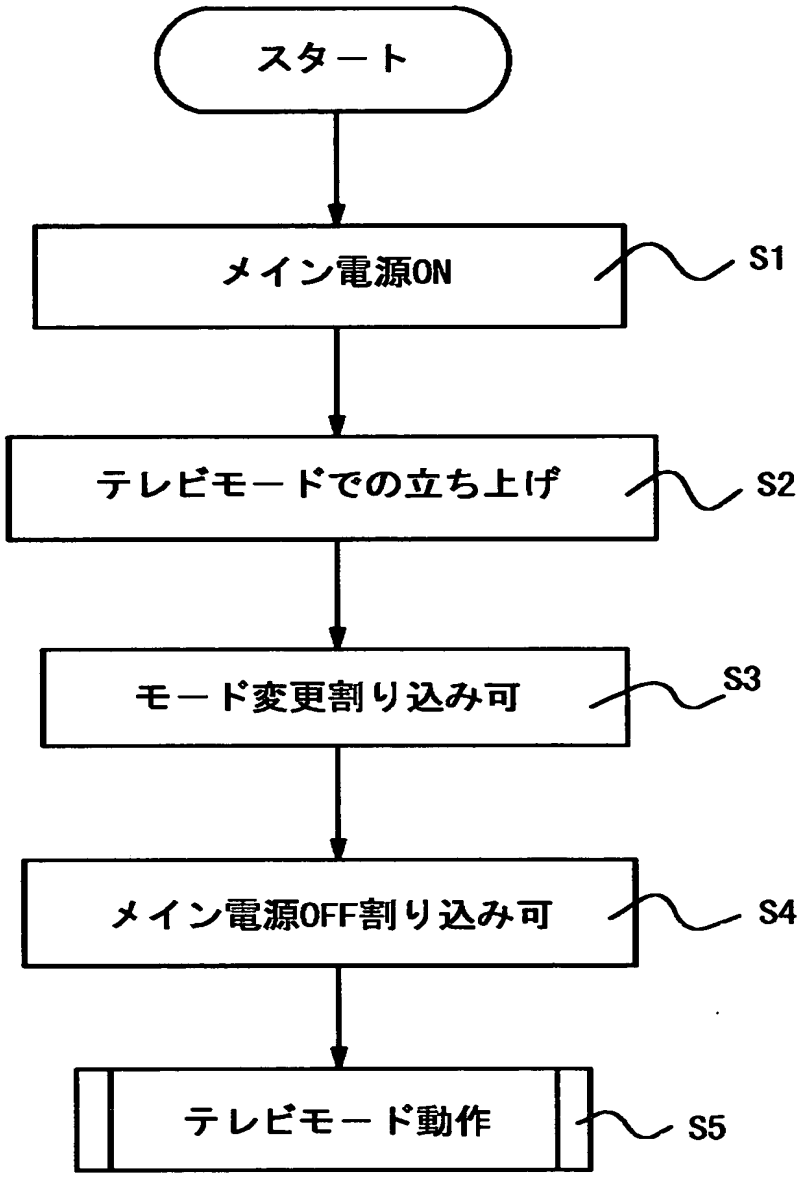

⑦
S516
プロテクトファイル転送？
Yes
No
S517
プロテクトファイルを削除するか表示する
S518
Ｙｅｓ？
Yes
No
S519
Ｎｏ？
No
Yes
S520
所定時間経過？
No
Yes
S521
カメラ内のプロテクトファイル以外の転送済みファイルを削除
S522
カメラ内の転送済みファイルを削除
S523
接続解除割り込み不可に
エンド

【図１６】


電源
3j
3a
アルバム
3b
3
BS
1
2
3
4
5
6
3e
7
8
9
10
11
12
3g
選択
メニュー
3f
決定
3h
3d
音量
チャンネル
3c
+
−

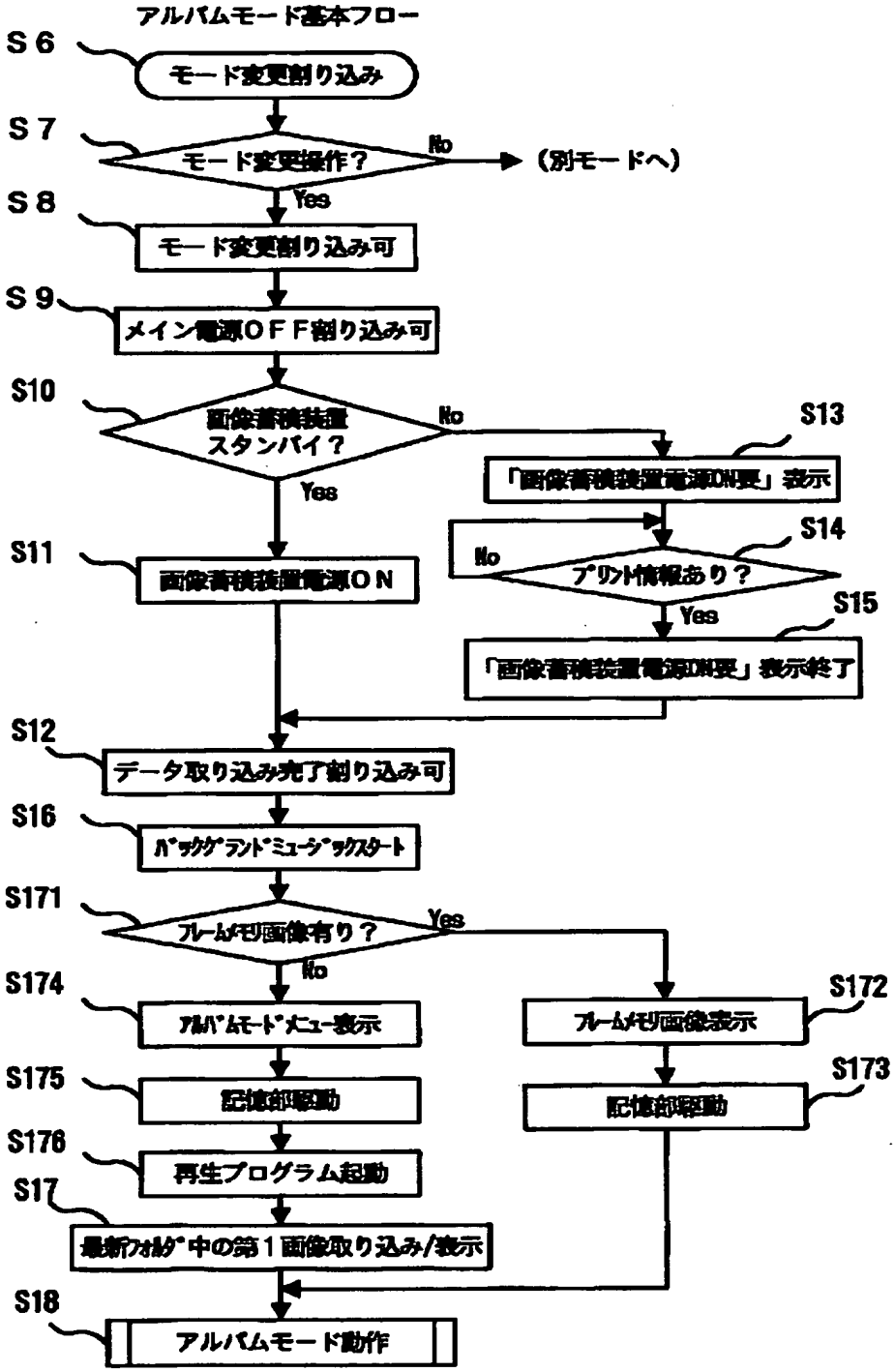
【図１７】

テレビ本体の基本動作フロー



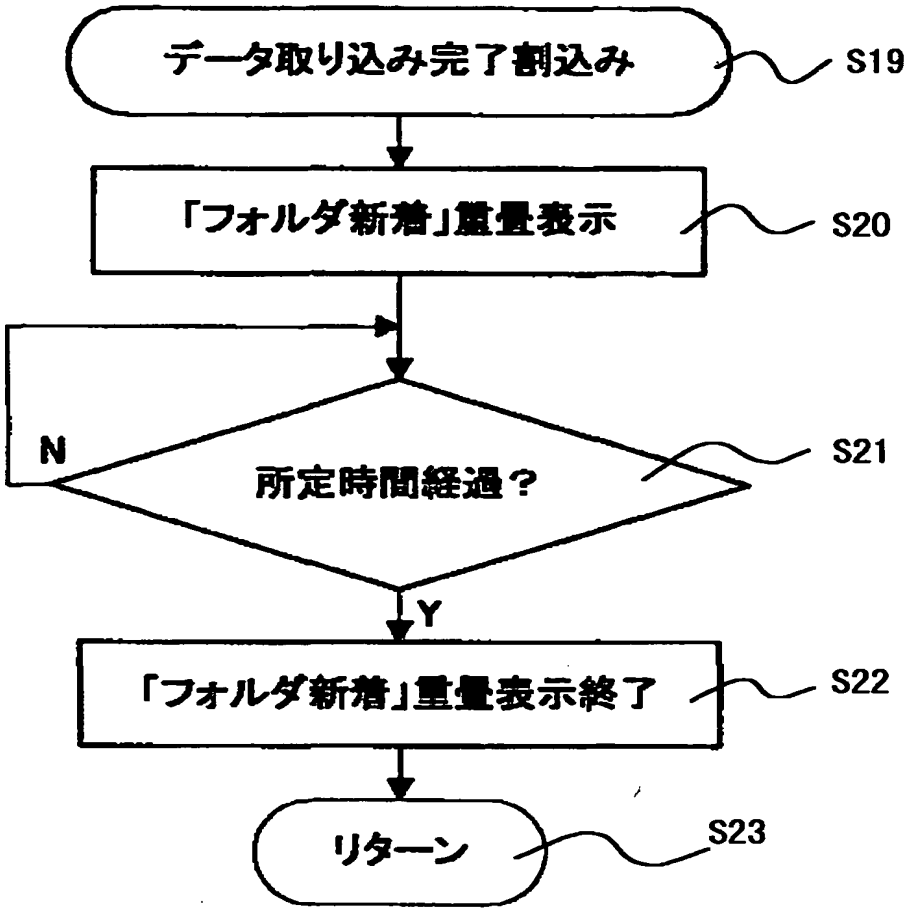
出証特２０００－３０２９５３０

【図１８】


アルバムモード基本フロー
S6
モード変更割り込み
S7
モード変更操作？
No
（別モードへ）
Yes
S8
モード変更割り込み可
S9
メイン電源ＯＦＦ割り込み可
S10
画像蓄積装置
スタンバイ？
No
S13
「画像蓄積装置電源ON要」表示
Yes
S14
No
プリント情報あり？
Yes
S15
「画像蓄積装置電源ON要」表示終了
S11
画像蓄積装置電源ＯＮ
S12
データ取り込み完了割り込み可
S16
バックグラウンドミュージックスタート
S171
フレームメモリ画像有り？
Yes
No
S174
アルバムモードメニュー表示
S172
フレームメモリ画像表示
S175
記憶部駆動
S173
記憶部駆動
S176
再生プログラム起動
S17
最新フォルダ中の第１画像取り込み/表示
S18
アルバムモード動作

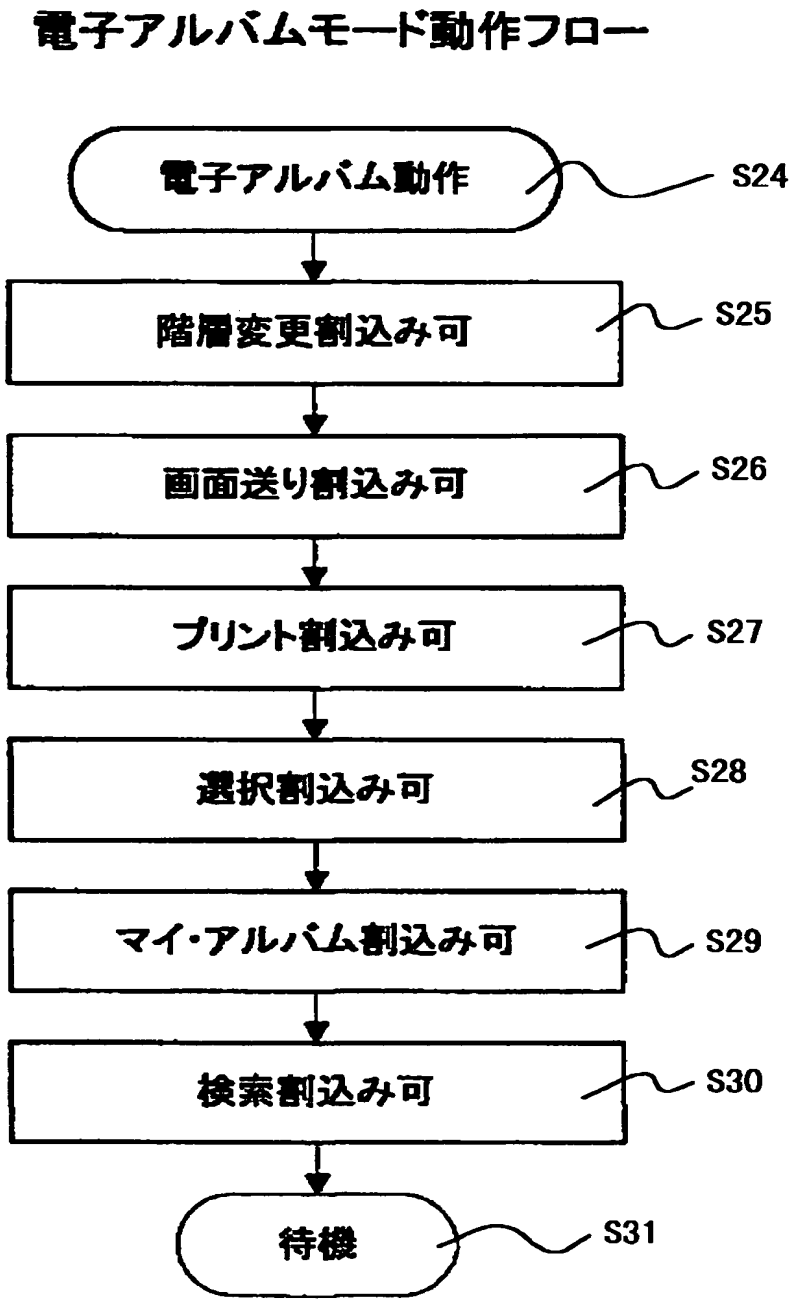
【図１９】

データ取り込み完了割込みフロー

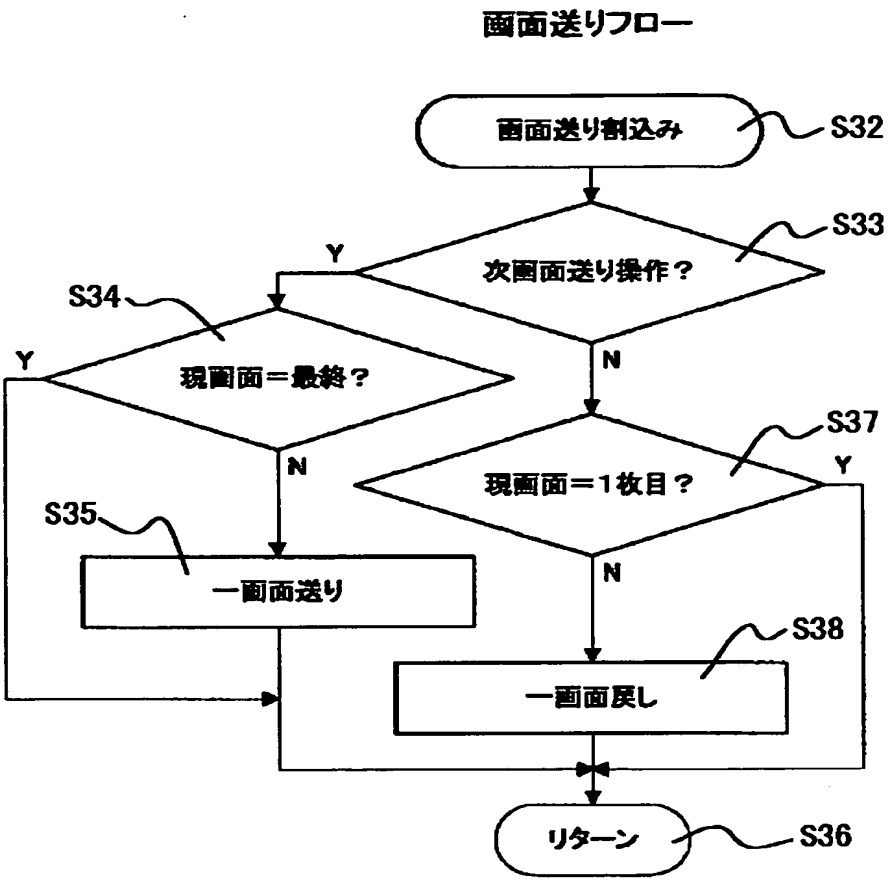


出証特２０００－３０２９５３０

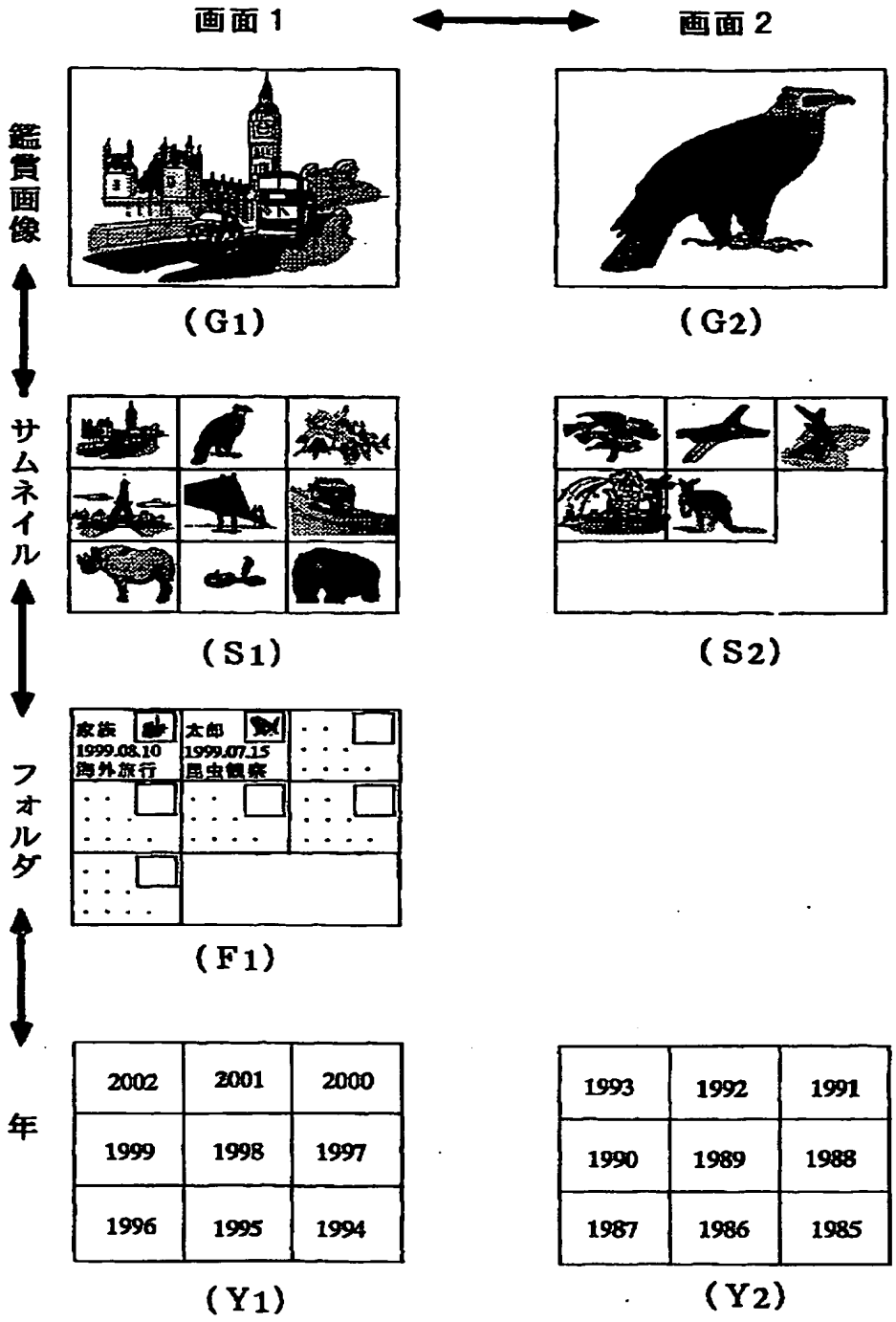
【図２０】


電子アルバムモード動作フロー
電子アルバム動作
S24
階層変更割込み可
S25
画面送り割込み可
S26
プリント割込み可
S27
選択割込み可
S28
マイ・アルバム割込み可
S29
検索割込み可
S30
待機
S31

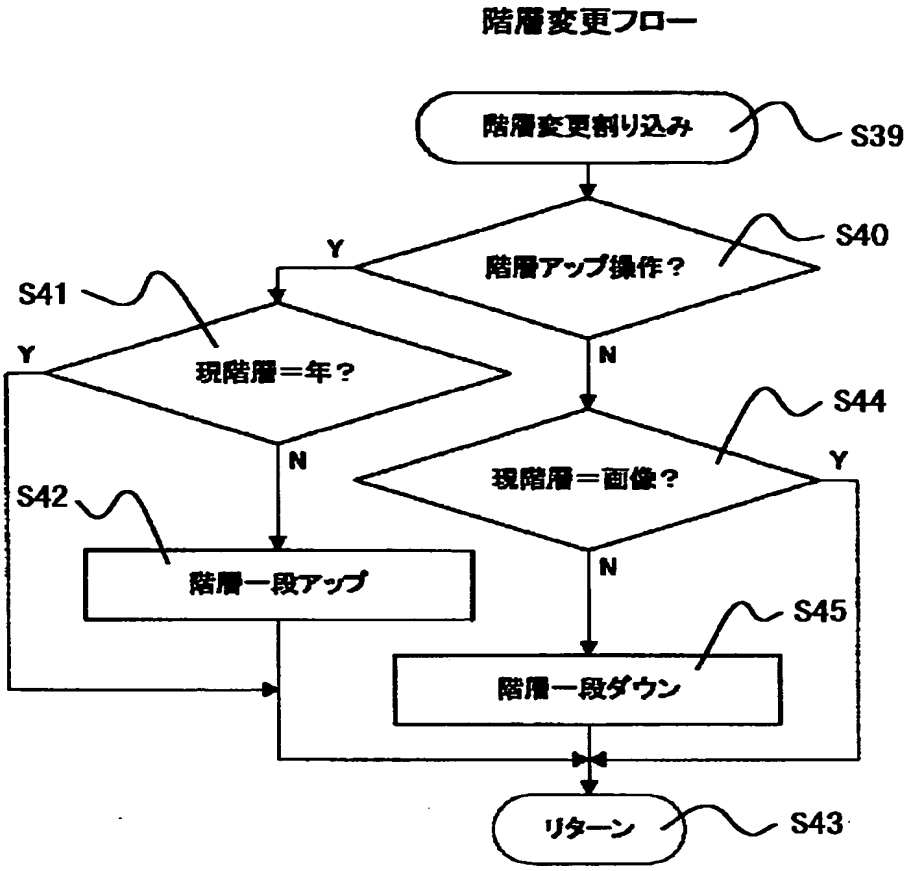
【図２１】


画面送りフロー
画面送り割込み
S32
次画面送り操作？
S33
Y
N
S34
現画面＝最終？
Y
N
S37
現画面＝1枚目？
Y
N
S35
一画面送り
S38
一画面戻し
リターン
S36

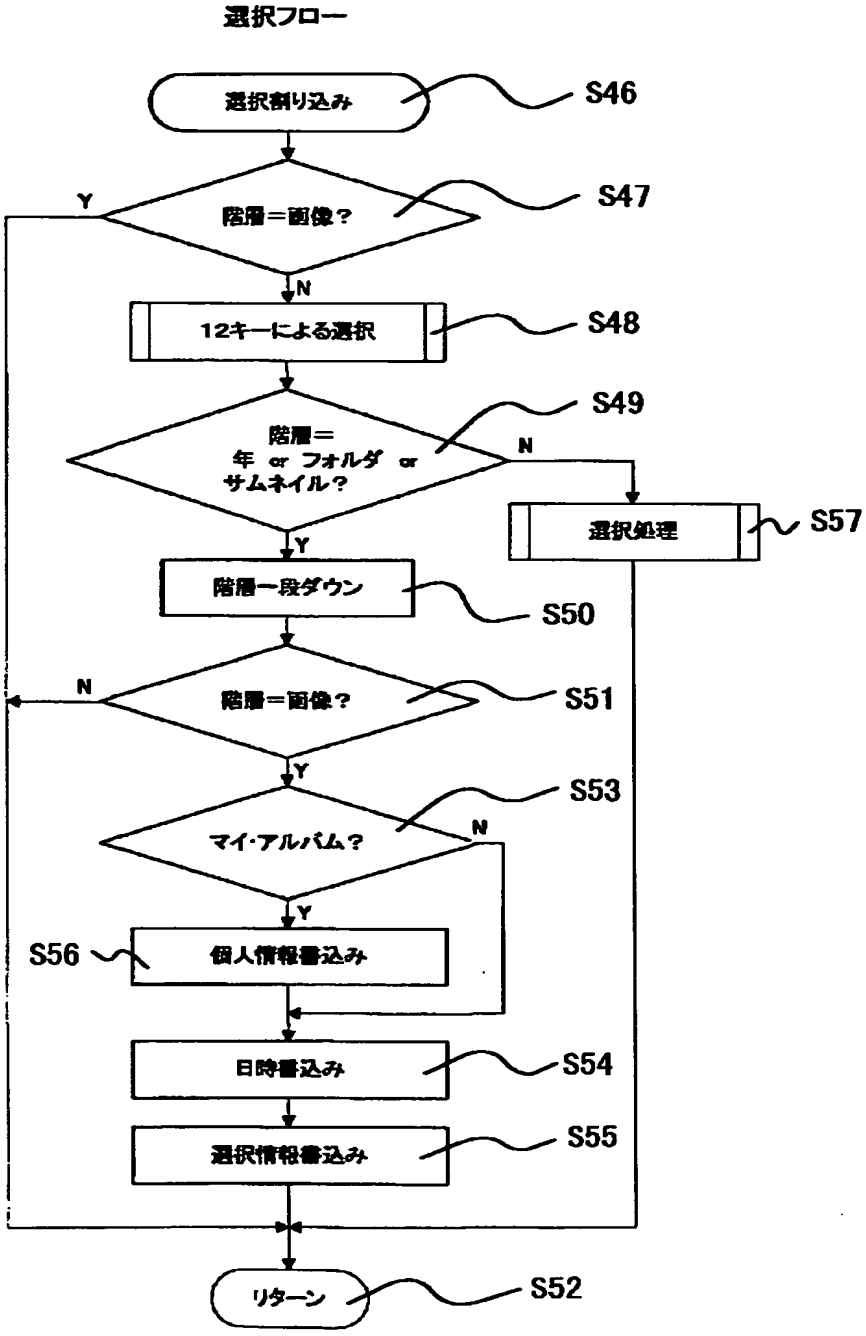
【図２２】


画面１
画面２
鑑賞画像
サムネイル
フォルダ
年
(G1)
(G2)
(S1)
(S2)
家族
1999.08.10
海外旅行
太郎
1999.07.15
昆虫観察
(F1)
2002
2001
2000
1999
1998
1997
1996
1995
1994
(Y1)
1993
1992
1991
1990
1989
1988
1987
1986
1985
(Y2)

【図２３】

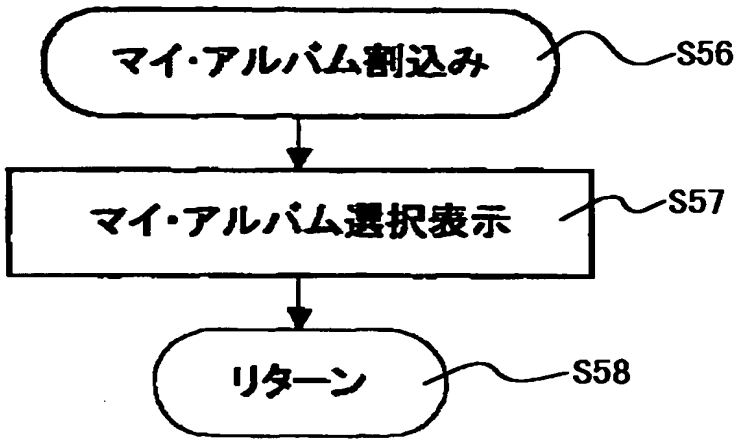

階層変更フロー
階層変更割り込み
S39
階層アップ操作？
S40
Y
N
S41
現階層＝年？
Y
N
S44
現階層＝画像？
Y
N
S42
階層一段アップ
S45
階層一段ダウン
リターン
S43

【図２４】


選択フロー
選択割り込み
S46
階層＝画像？
S47
Y
N
12キーによる選択
S48
階層＝
年 or フォルダ or
サムネイル？
S49
N
Y
選択処理
S57
階層一段ダウン
S50
階層＝画像？
S51
N
Y
マイ･アルバム？
S53
N
Y
S56
個人情報書込み
日時書込み
S54
選択情報書込み
S55
リターン
S52

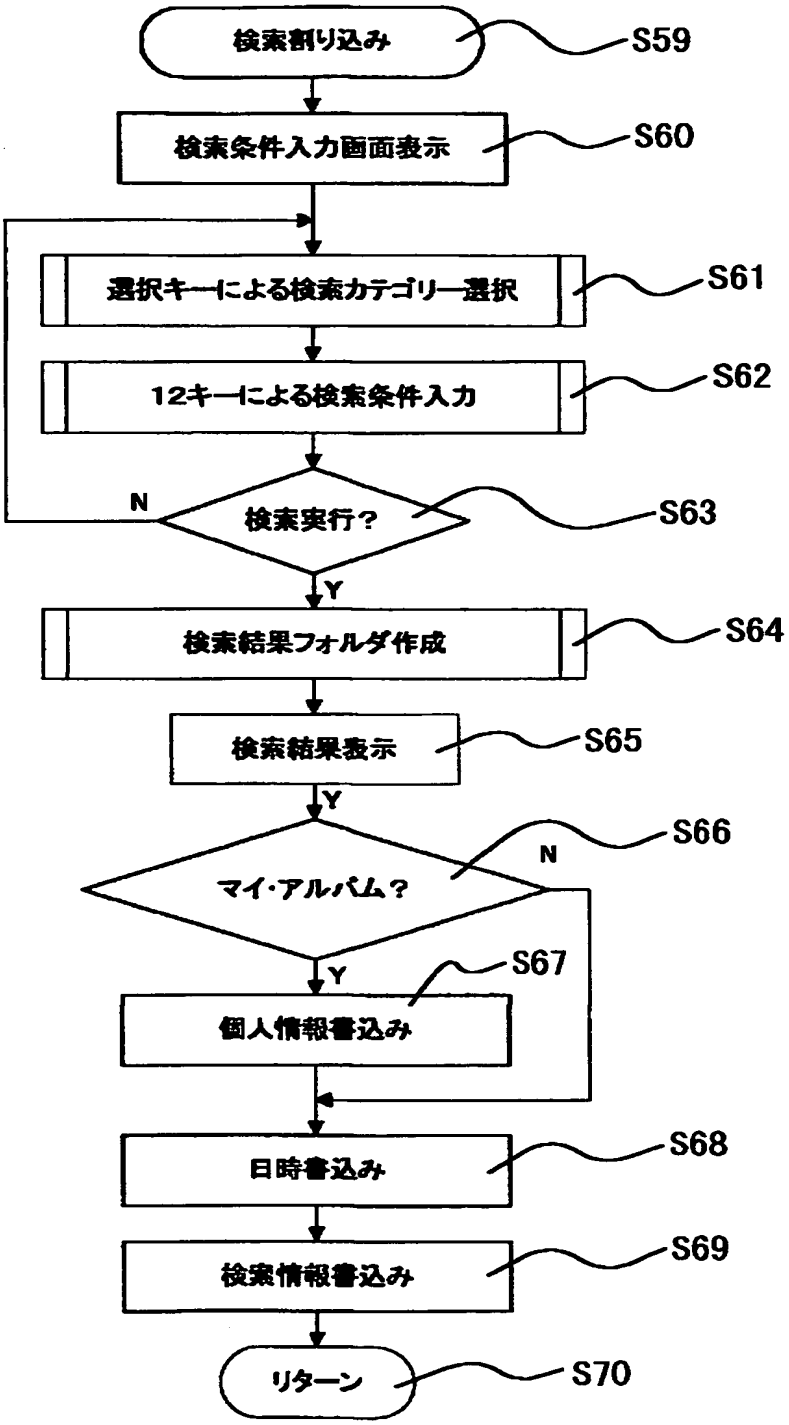
【図２５】

マイ・アルバムフロー

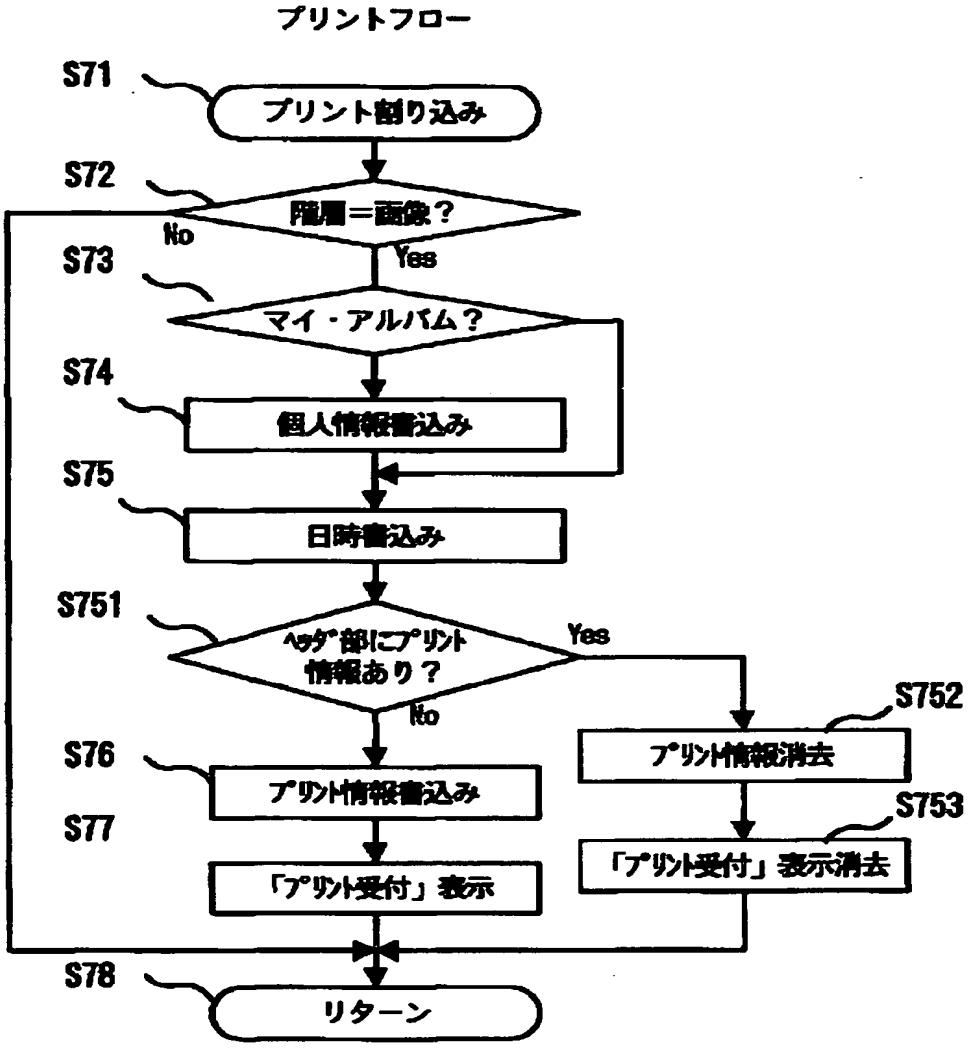


【図２６】

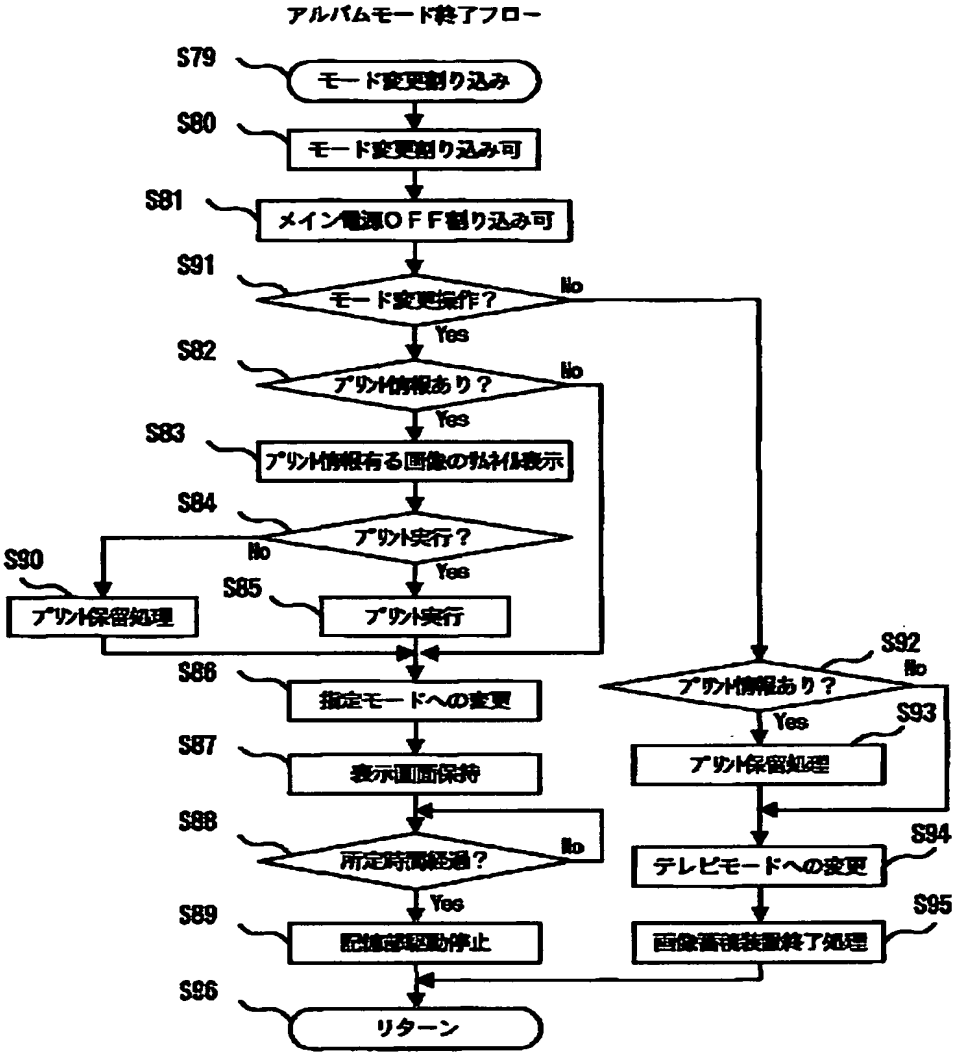
検索フロー


検索割り込み
S59
検索条件入力画面表示
S60
選択キーによる検索カテゴリー選択
S61
12キーによる検索条件入力
S62
検索実行？
S63
N
Y
検索結果フォルダ作成
S64
検索結果表示
S65
Y
マイ・アルバム？
S66
N
Y
個人情報書込み
S67
日時書込み
S68
検索情報書込み
S69
リターン
S70

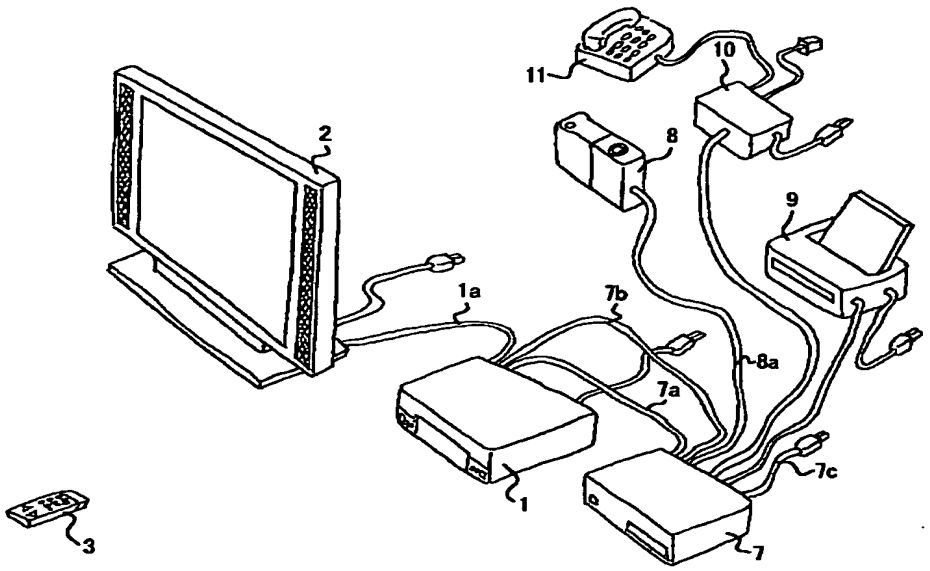
【図２７】


プリントフロー
S71
プリント割り込み
S72
階層＝画像？
No
Yes
S73
マイ・アルバム？
S74
個人情報書込み
S75
日時書込み
S751
ﾍｯﾀﾞ部にﾌﾟﾘﾝﾄ情報あり？
Yes
No
S752
ﾌﾟﾘﾝﾄ情報消去
S753
「ﾌﾟﾘﾝﾄ受付」表示消去
S76
ﾌﾟﾘﾝﾄ情報書込み
S77
「ﾌﾟﾘﾝﾄ受付」表示
S78
リターン

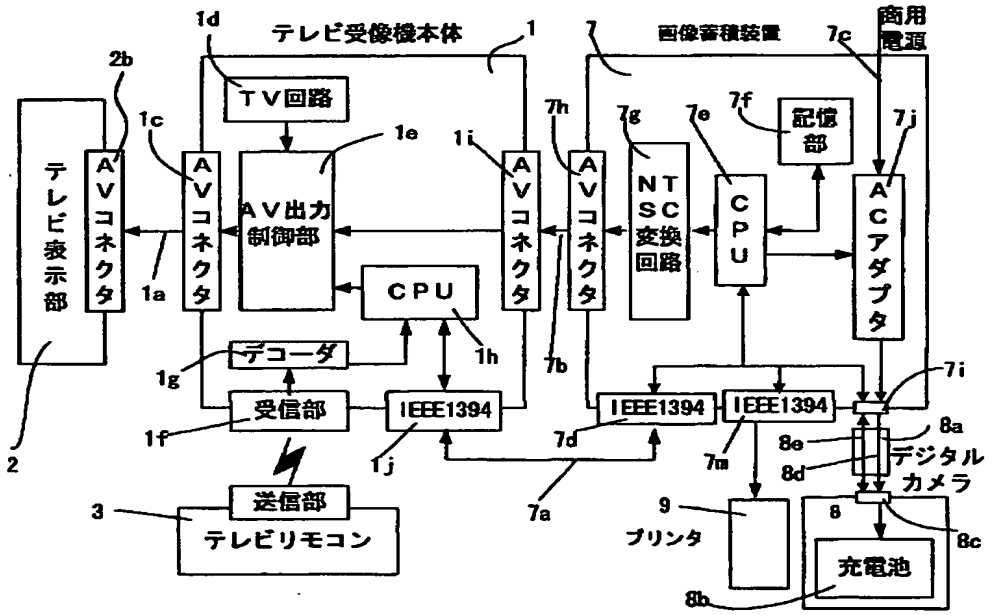
【図２８】


アルバムモード終了フロー
S79
モード変更割り込み
S80
モード変更割り込み可
S81
メイン電源ＯＦＦ割り込み可
S91
モード変更操作？
No
Yes
S82
プリント情報あり？
No
Yes
S83
プリント情報有る画像の縮小画表示
S84
プリント実行？
No
Yes
S90
プリント保留処理
S85
プリント実行
S86
指定モードへの変更
S87
表示画面保持
S88
所定時間経過？
No
Yes
S89
記憶媒体駆動停止
S96
リターン
S92
プリント情報あり？
No
Yes
S93
プリント保留処理
S94
テレビモードへの変更
S95
画像表示装置終了処理

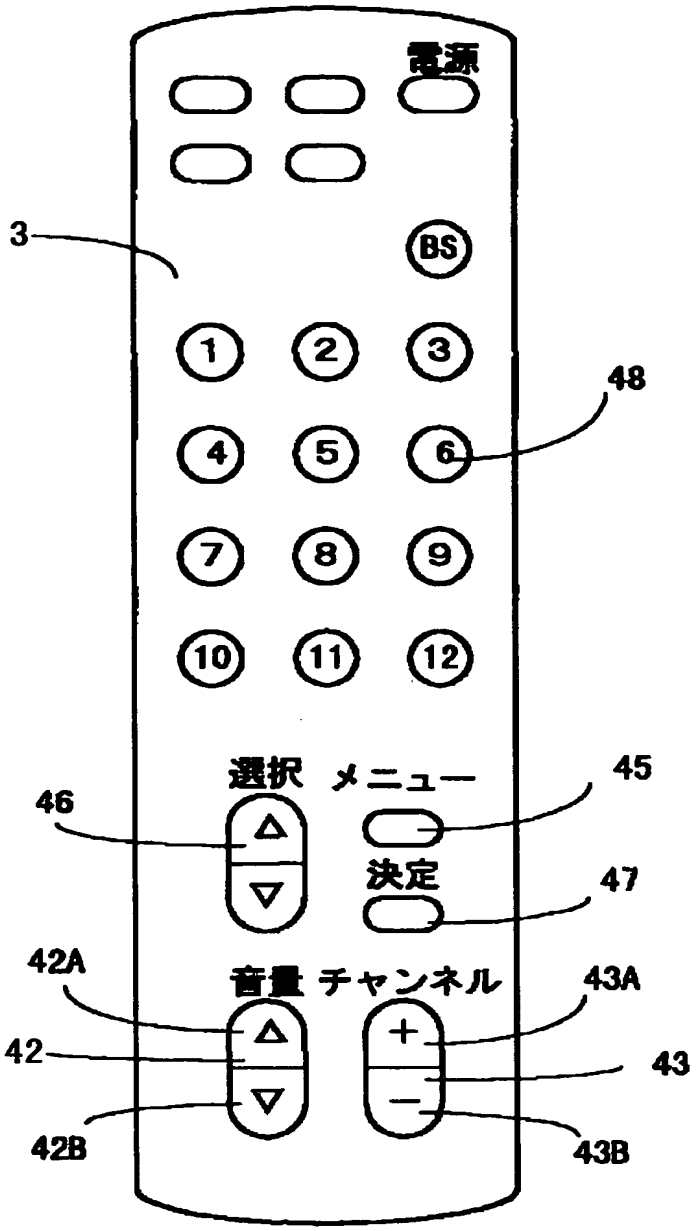
【図２９】


11
10
2
8
9
1a
7b
8a
7a
7c
1
3
7

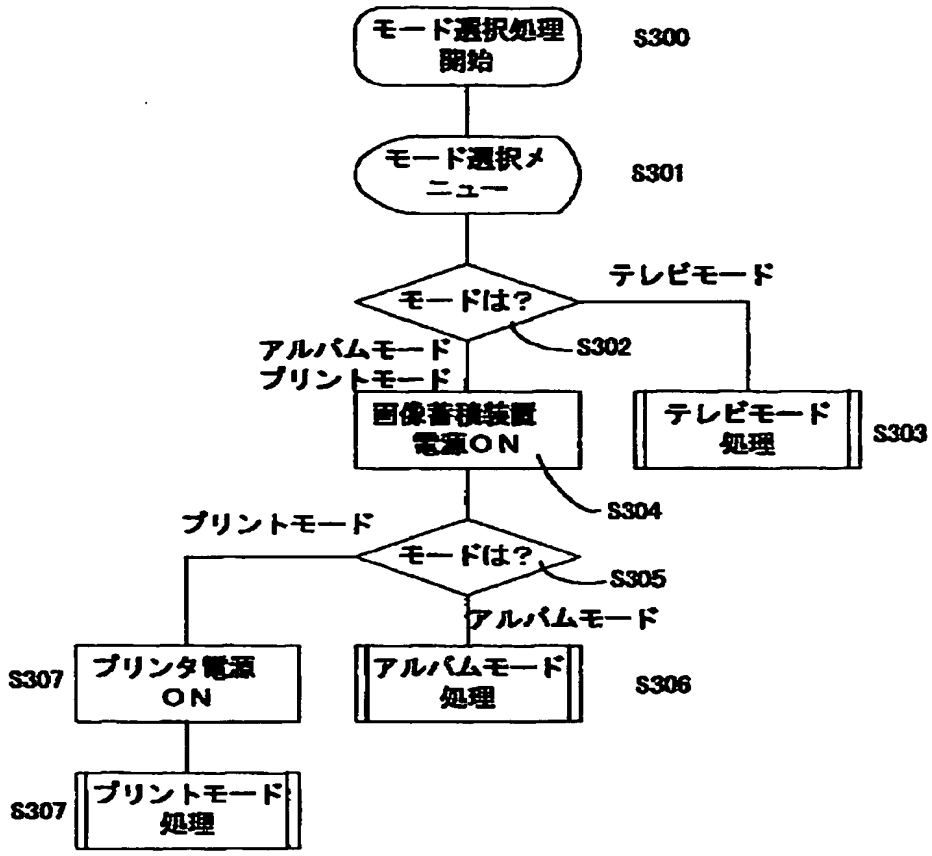
【図３０】


1d
テレビ受像機本体
1
7
画像蓄積装置
7c
商用電源
2b
TV回路
1c
1e
1i
7h
7g
7e
7f
記憶部
7j
テレビ表示部
AVコネクタ
AV出力制御部
CPU
NTSC変換回路
ACアダプタ
1a
デコーダ
1g
1h
7b
7i
受信部
IEEE1394
1f
1j
7d
7m
8a
8e
8d
デジタルカメラ
2
3
送信部
テレビリモコン
7a
9
プリンタ
8
8c
充電池
8b

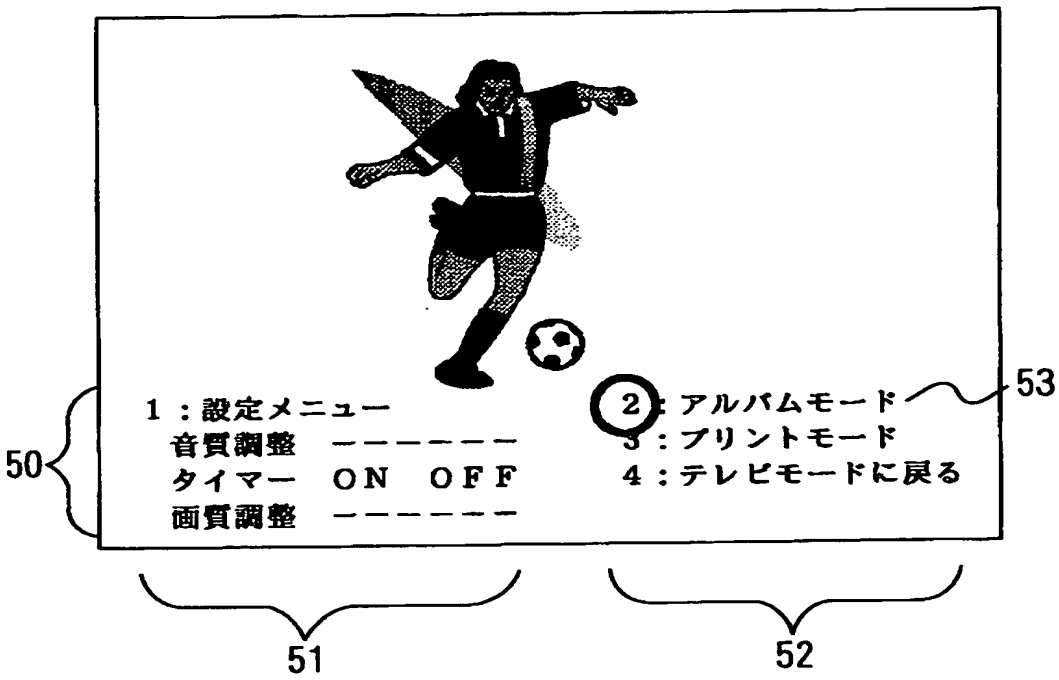
【図３１】


電源
3
BS
1
2
3
48
4
5
6
7
8
9
10
11
12
選択
メニュー
45
46
決定
47
42A
音量
チャンネル
43A
42
43
42B
43B

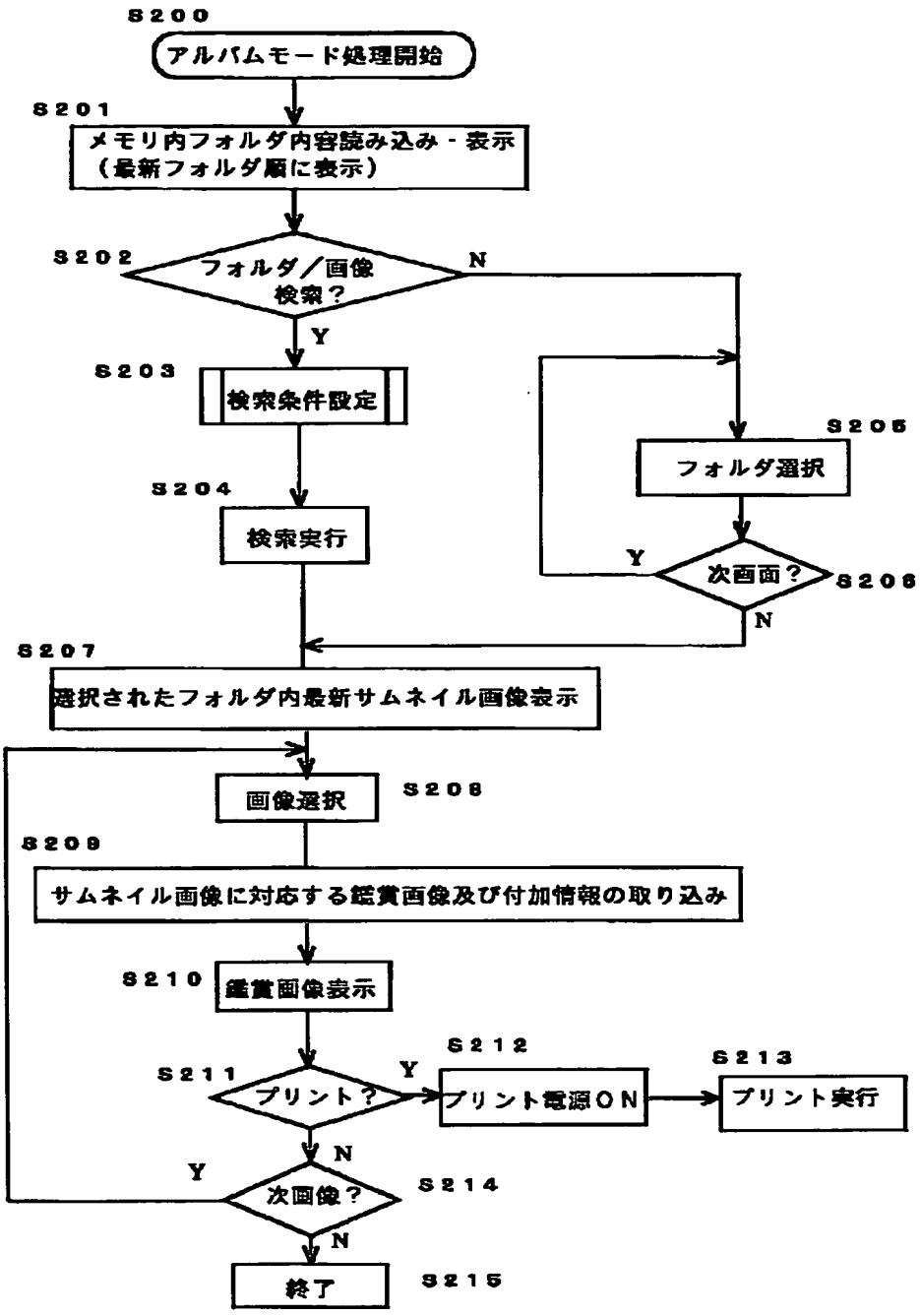
【図３２】


モード選択処理
開始
S300
モード選択メ
ニュー
S301
モードは？
テレビモード
S302
アルバムモード
プリントモード
画像蓄積装置
電源ＯＮ
テレビモード
処理
S303
S304
プリントモード
モードは？
S305
アルバムモード
S307
プリンタ電源
ＯＮ
アルバムモード
処理
S306
S307
プリントモード
処理

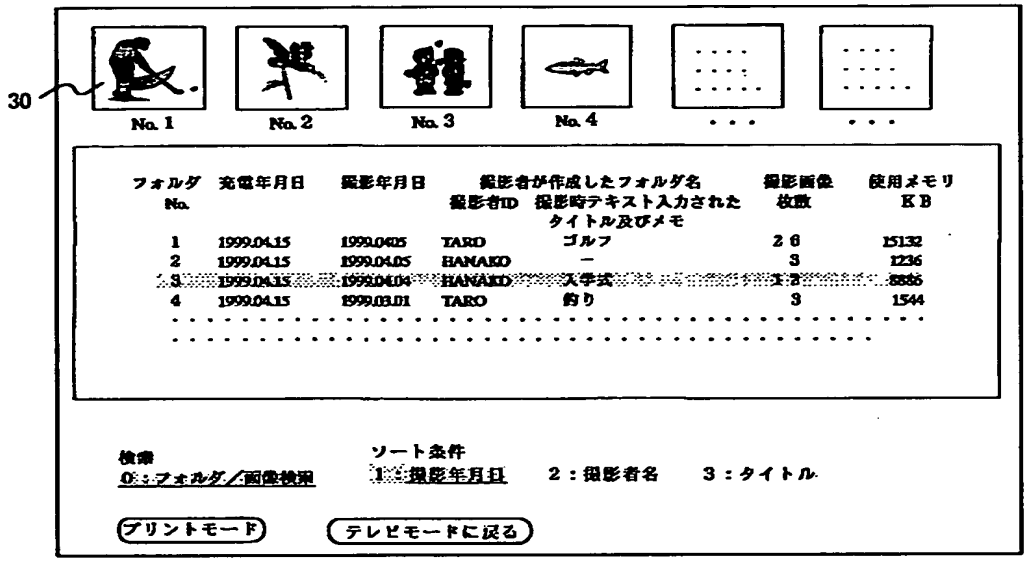
【図３３】


1：設定メニュー
音質調整 －－－－－－－
タイマー ON OFF
画質調整 －－－－－－－
2：アルバムモード
3：プリントモード
4：テレビモードに戻る
50
51
52
53

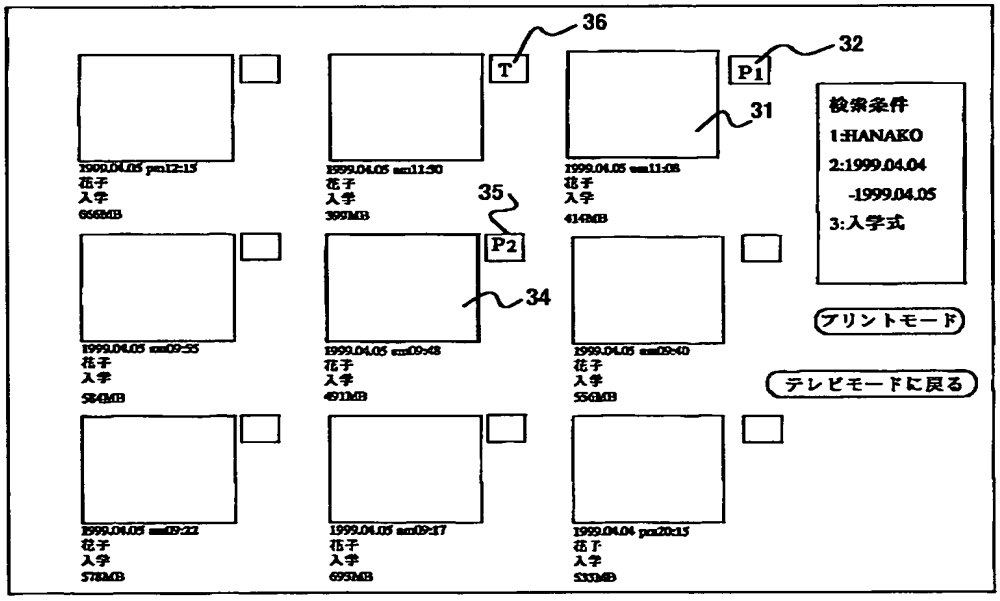
【図３４】


S200
アルバムモード処理開始
S201
メモリ内フォルダ内容読み込み・表示
（最新フォルダ順に表示）
S202
フォルダ／画像
検索？
N
Y
S203
検索条件設定
S204
検索実行
S205
フォルダ選択
Y
次画面？
S206
N
S207
選択されたフォルダ内最新サムネイル画像表示
画像選択
S208
S209
サムネイル画像に対応する鑑賞画像及び付加情報の取り込み
S210
鑑賞画像表示
S211
プリント？
Y
S212
プリント電源ＯＮ
S213
プリント実行
N
Y
次画像？
S214
N
終了
S215

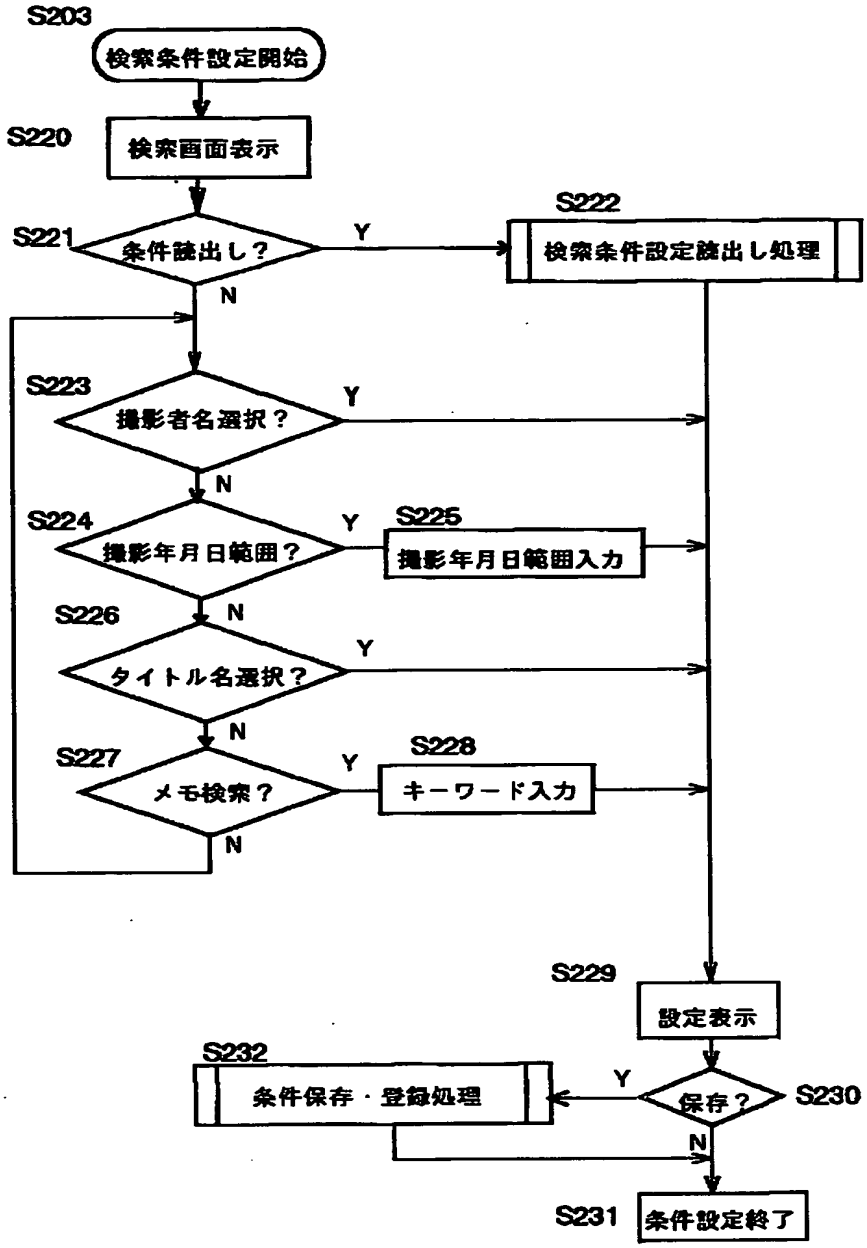
【図３５】


30
No. 1
No. 2
No. 3
No. 4
フォルダNo.
充電年月日
撮影年月日
撮影者が作成したフォルダ名
撮影者ID
撮影時テキスト入力されたタイトル及びメモ
撮影画像枚数
使用メモリKB
1 1999.04.15 1999.04.05 TARO ゴルフ 26 15132
2 1999.04.15 1999.04.05 HANAKO ― 3 1236
3 1999.04.15 1999.04.04 HANAKO 入学式 1 2 8886
4 1999.04.15 1999.03.01 TARO 釣り 3 1544
検索
0：フォルダ／画像検索
ソート条件
1：撮影年月日
2：撮影者名
3：タイトル
プリントモード
テレビモードに戻る

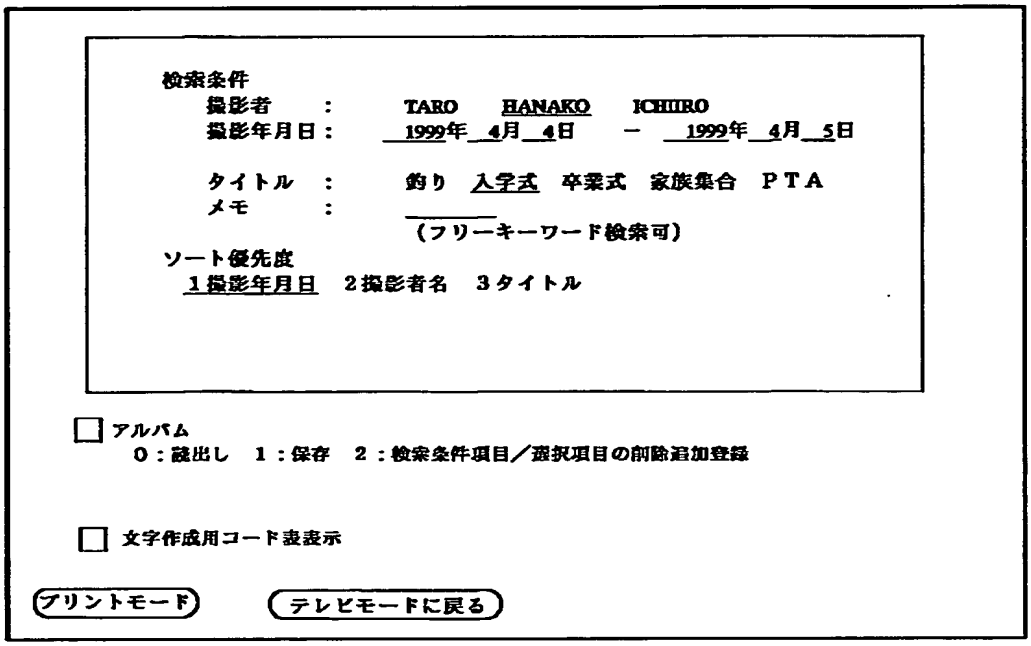
【図３６】


36
T
32
P1
31
35
P2
34
検索条件
1:HANAKO
2:1999.04.04
-1999.04.05
3:入学式
プリントモード
テレビモードに戻る
1999.04.05 pm12:15
花子
入学
656MB
1999.04.05 am11:50
花子
入学
399MB
1999.04.05 am11:08
花子
入学
414MB
1999.04.05 am09:55
花子
入学
584MB
1999.04.05 am09:48
花子
入学
451MB
1999.04.05 am09:40
花子
入学
556MB
1999.04.05 am09:22
花子
入学
578MB
1999.04.05 am09:17
花子
入学
695MB
1999.04.04 pm20:15
花子
入学
533MB

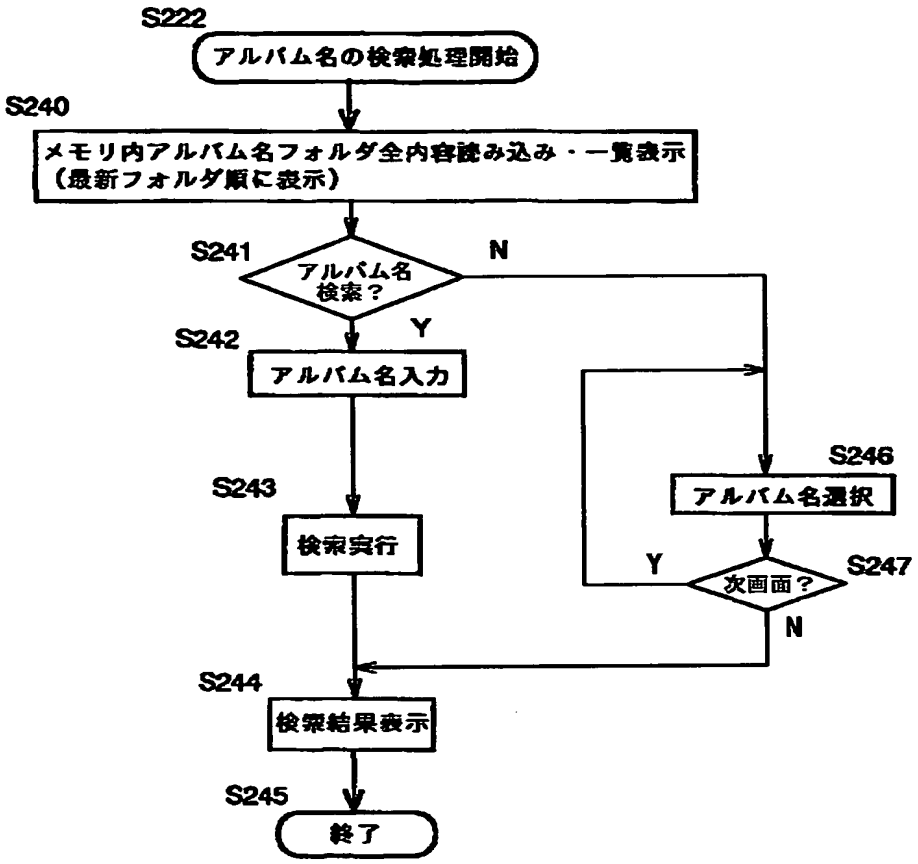
【図３７】


S203
検索条件設定開始
S220
検索画面表示
S221
条件読出し？
Y
S222
検索条件設定読出し処理
N
S223
撮影者名選択？
Y
N
S224
撮影年月日範囲？
Y
S225
撮影年月日範囲入力
S226
N
タイトル名選択？
Y
N
S227
メモ検索？
Y
S228
キーワード入力
N
S229
設定表示
S232
条件保存・登録処理
Y
保存？
S230
N
S231
条件設定終了

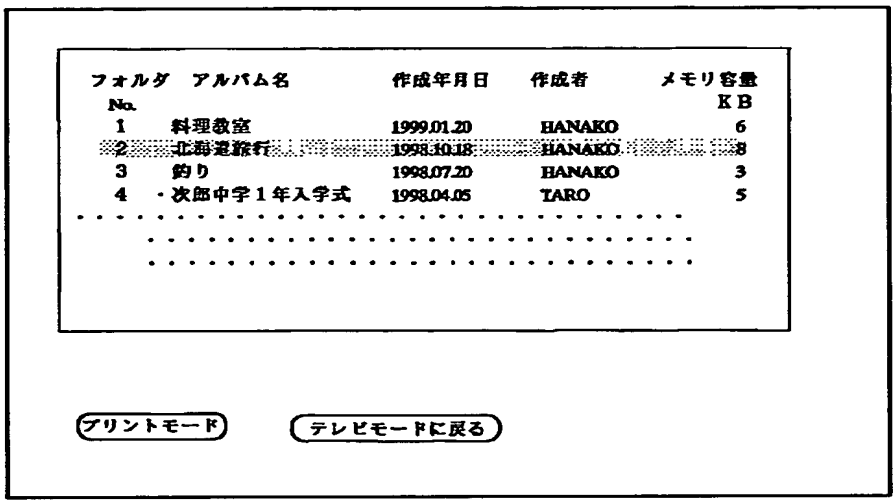
【図３８】


検索条件
撮影者 : TARO HANAKO ICHIRO
撮影年月日 : 1999年 4月 4日 － 1999年 4月 5日
タイトル : 釣り 入学式 卒業式 家族集合 ＰＴＡ
メモ :
（フリーキーワード検索可）
ソート優先度
１撮影年月日 ２撮影者名 ３タイトル
アルバム
０：読出し １：保存 ２：検索条件項目／選択項目の削除追加登録
文字作成用コード表表示
プリントモード
テレビモードに戻る

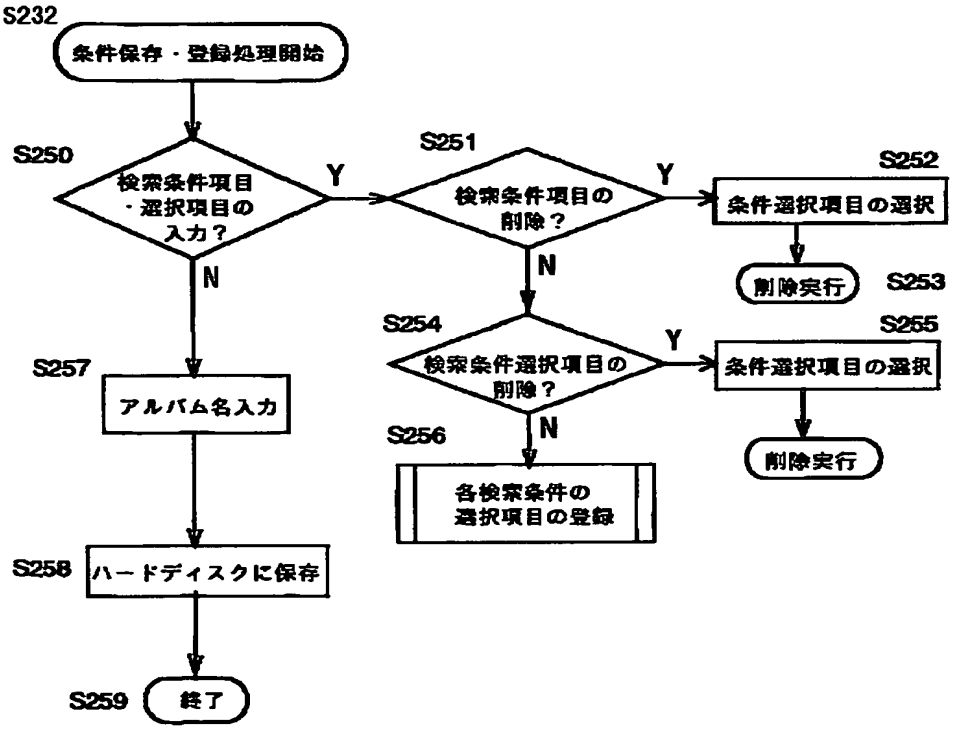
【図３９】


S222
アルバム名の検索処理開始
S240
メモリ内アルバム名フォルダ全内容読み込み・一覧表示
（最新フォルダ順に表示）
S241
アルバム名
検索？
N
Y
S242
アルバム名入力
S243
検索実行
S246
アルバム名選択
Y
次画面？
S247
N
S244
検索結果表示
S245
終了

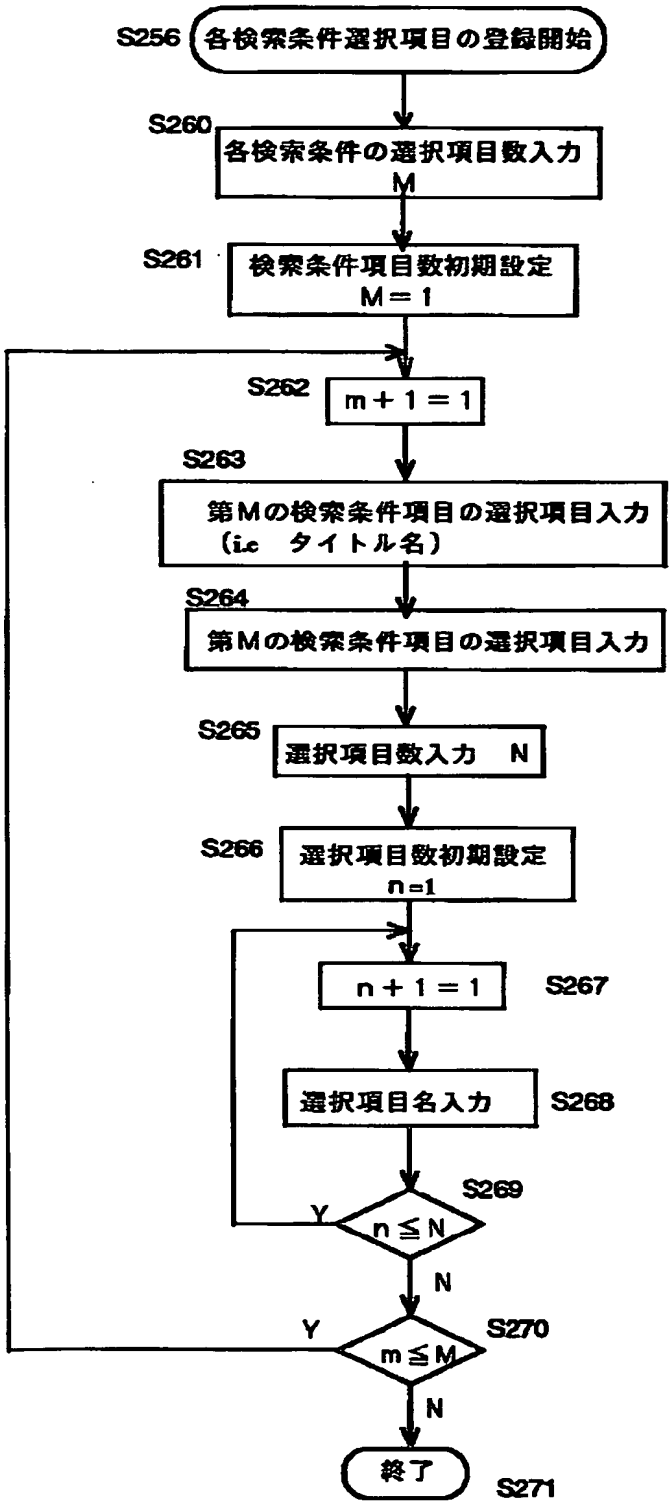
【図４０】


フォルダ No.
アルバム名
作成年月日
作成者
メモリ容量 KB
1 料理教室 1999.01.20 HANAKO 6
2 北海道旅行 1998.10.18 HANAKO 8
3 釣り 1998.07.20 HANAKO 3
4 ・次郎中学１年入学式 1998.04.05 TARO 5
プリントモード
テレビモードに戻る

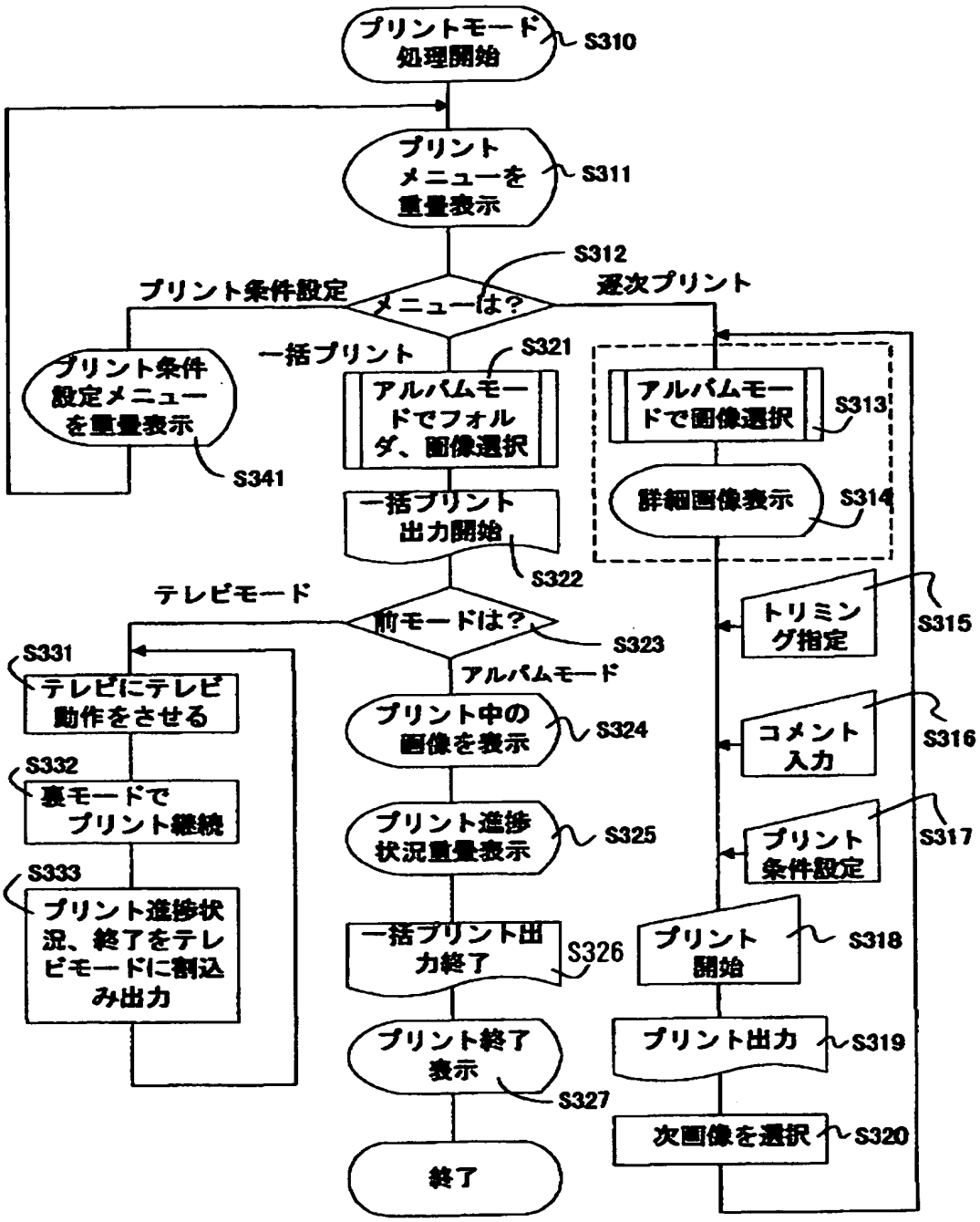
【図４１】


S232
条件保存・登録処理開始
S250
検索条件項目・選択項目の入力？
Y
N
S251
検索条件項目の削除？
Y
N
S252
条件選択項目の選択
削除実行
S253
S254
検索条件選択項目の削除？
Y
N
S255
条件選択項目の選択
削除実行
S256
各検索条件の選択項目の登録
S257
アルバム名入力
S258
ハードディスクに保存
S259
終了

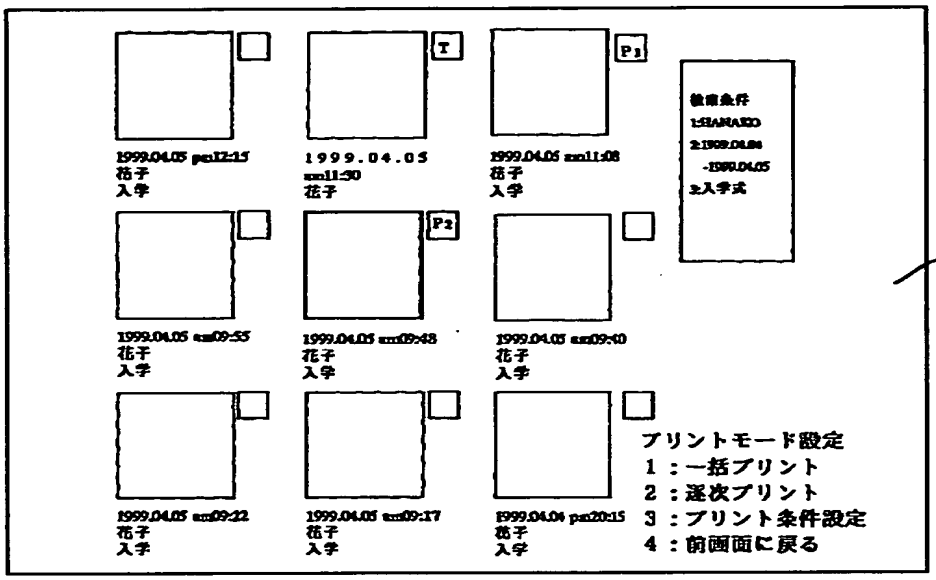
【図４２】


S256
各検索条件選択項目の登録開始
S260
各検索条件の選択項目数入力
M
S261
検索条件項目数初期設定
M＝1
S262
m＋1＝1
S263
第Mの検索条件項目の選択項目入力
（ie　タイトル名）
S264
第Mの検索条件項目の選択項目入力
S265
選択項目数入力　N
S266
選択項目数初期設定
n=1
n＋1＝1
S267
選択項目名入力
S268
S269
Y
n≦N
N
Y
S270
m≦M
N
終了
S271

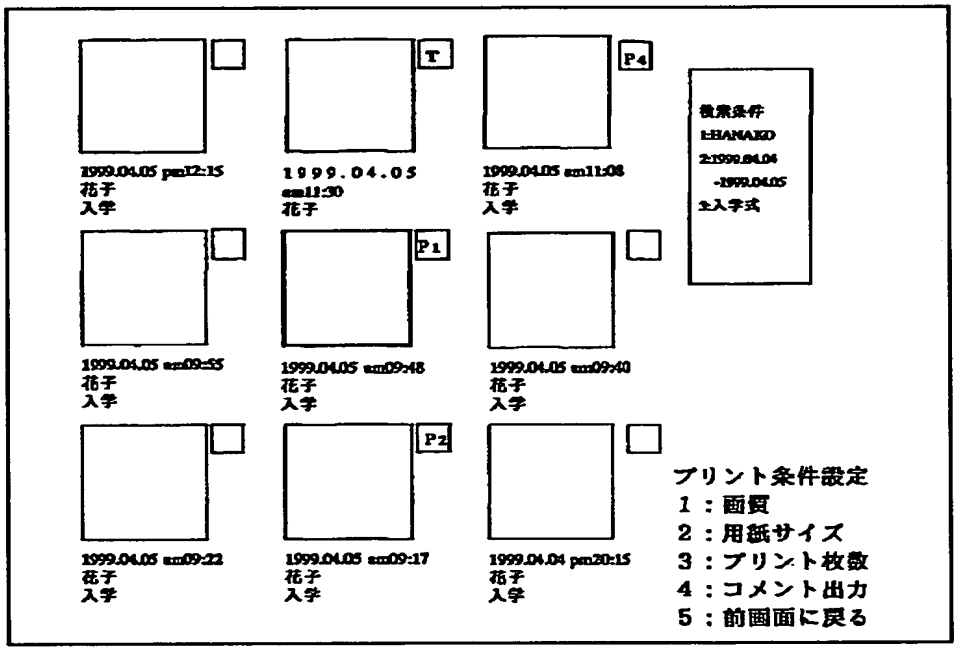
【図４３】


プリントモード処理開始
S310
プリントメニューを重量表示
S311
S312
プリント条件設定
メニューは？
逐次プリント
一括プリント
S321
プリント条件設定メニューを重量表示
S341
アルバムモードでフォルダ、画像選択
アルバムモードで画像選択
S313
詳細画像表示
S314
一括プリント出力開始
S322
テレビモード
前モードは？
S323
アルバムモード
トリミング指定
S315
S331
テレビにテレビ動作をさせる
プリント中の画像を表示
S324
コメント入力
S316
S332
裏モードでプリント継続
プリント進捗状況重量表示
S325
プリント条件設定
S317
S333
プリント進捗状況、終了をテレビモードに割込み出力
一括プリント出力終了
S326
プリント開始
S318
プリント終了表示
S327
プリント出力
S319
次画像を選択
S320
終了

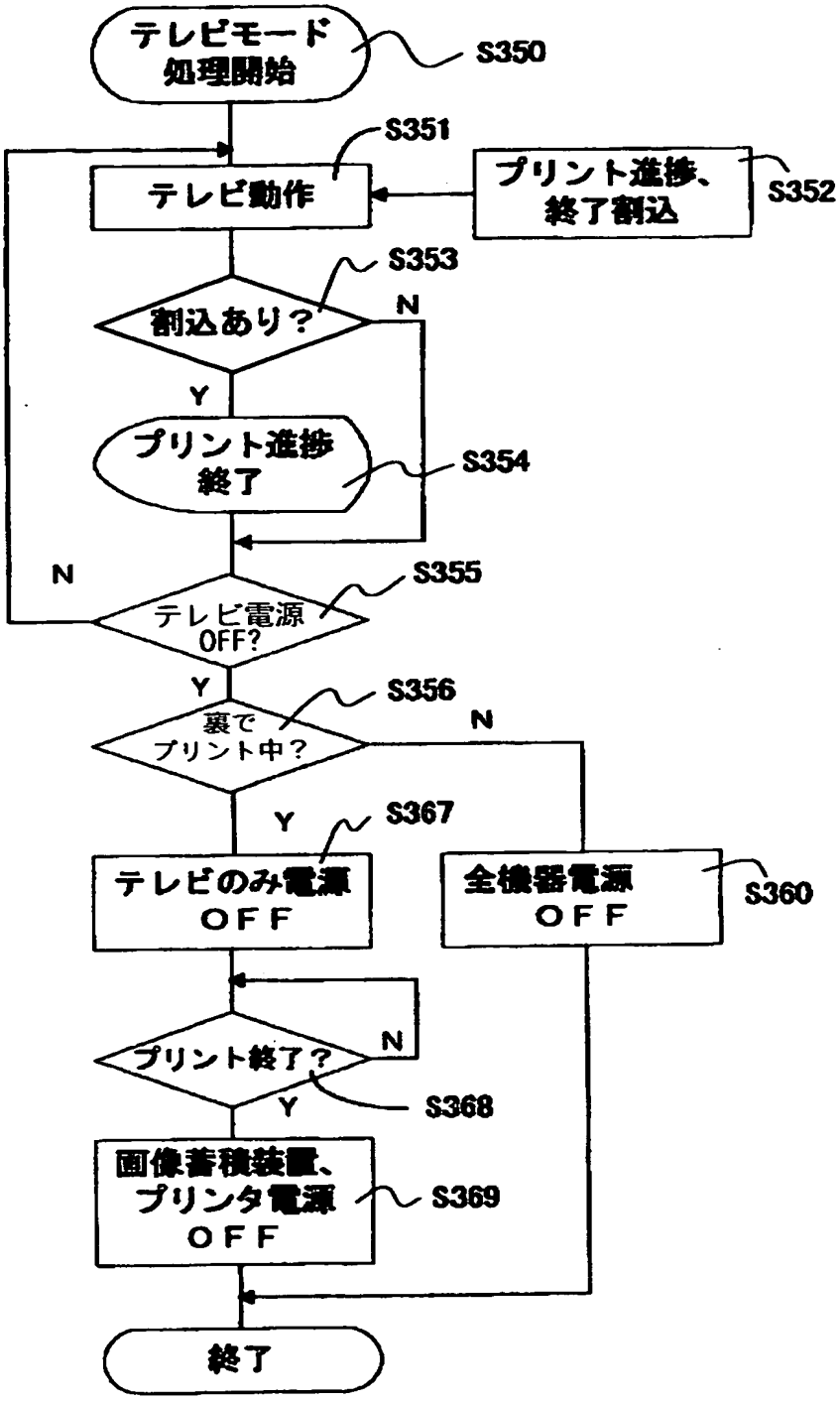
【図４４】


T
P1
P2
1999.04.05 pm12:15
花子
入学
1999.04.05
am11:30
花子
1999.04.05 am11:08
花子
入学
1999.04.05 am09:55
花子
入学
1999.04.05 am09:48
花子
入学
1999.04.05 am09:40
花子
入学
1999.04.05 am09:22
花子
入学
1999.04.05 am09:17
花子
入学
1999.04.04 pm20:15
花子
入学
検索条件
1:HANAKO
2:1999.04.04
-1999.04.05
3:入学式
プリントモード設定
１：一括プリント
２：逐次プリント
３：プリント条件設定
４：前画面に戻る
54

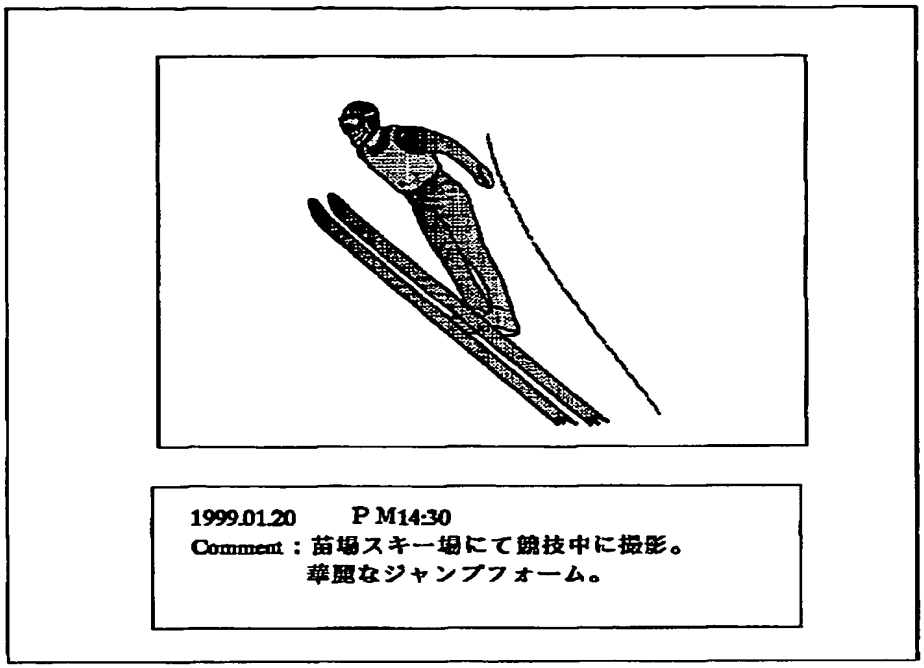
【図４５】


T
P4
P1
P2
1999.04.05 pm12:15
花子
入学
1999.04.05
am11:30
花子
1999.04.05 am11:08
花子
入学
1999.04.05 am09:55
花子
入学
1999.04.05 am09:48
花子
入学
1999.04.05 am09:40
花子
入学
1999.04.05 am09:22
花子
入学
1999.04.05 am09:17
花子
入学
1999.04.04 pm20:15
花子
入学
検索条件
1:HANAKO
2:1999.04.04
-1999.04.05
3:入学式
プリント条件設定
１：画質
２：用紙サイズ
３：プリント枚数
４：コメント出力
５：前画面に戻る

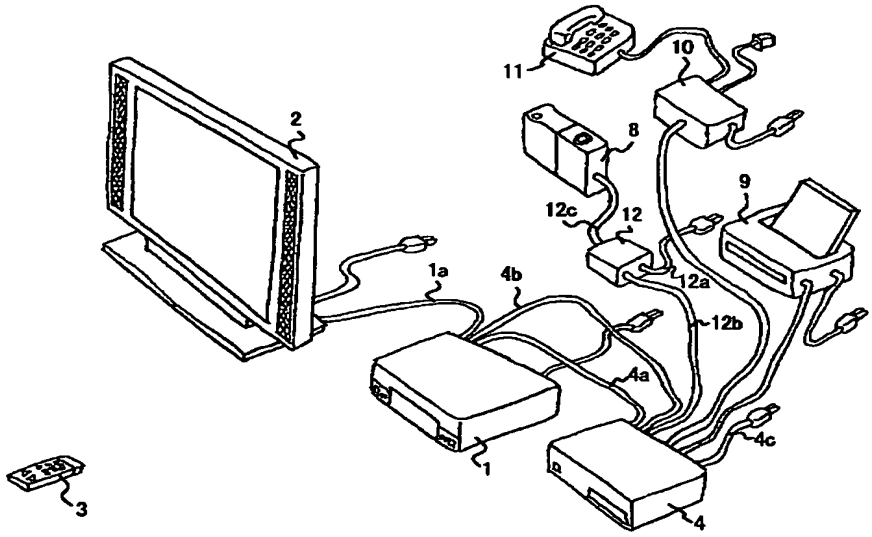
【図４６】


テレビモード
処理開始
S350
S351
テレビ動作
プリント進捗、
終了割込
S352
S353
割込あり？
N
Y
プリント進捗
終了
S354
N
S355
テレビ電源
OFF?
Y
S356
裏で
プリント中？
N
Y
S367
テレビのみ電源
ＯＦＦ
全機器電源
ＯＦＦ
S360
プリント終了？
N
Y
S368
画像蓄積装置、
プリンタ電源
ＯＦＦ
S369
終了

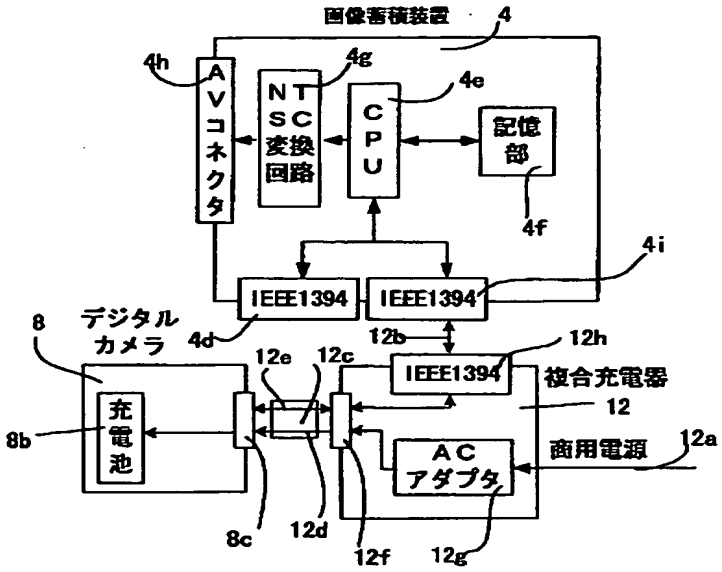
【図４７】


1999.01.20 P M14:30
Comment：苗場スキー場にて競技中に撮影。
華麗なジャンプフォーム。

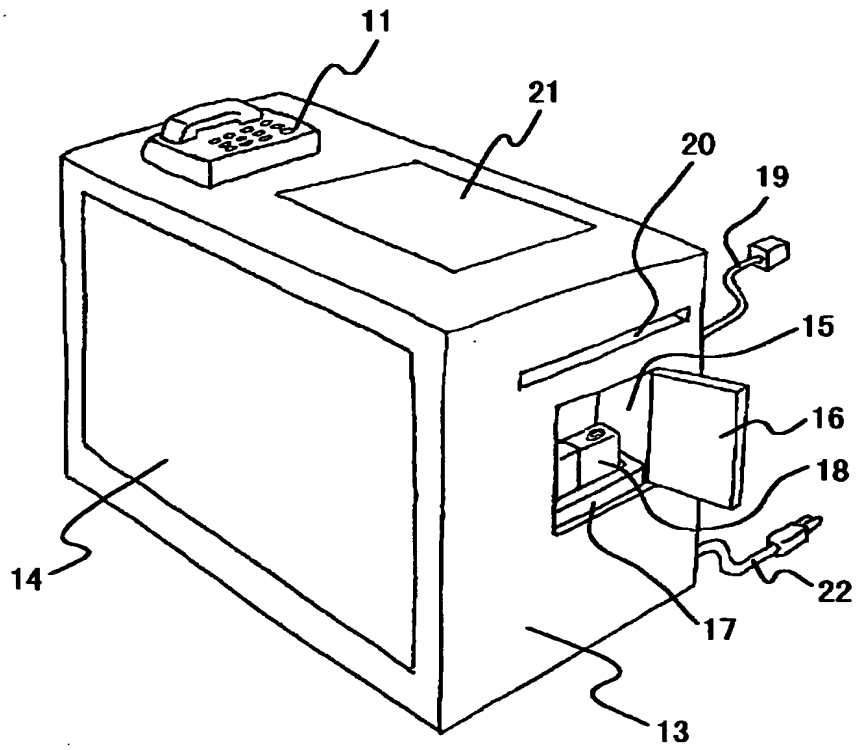
【図４８】


11
10
2
8
9
12c
12
1a
4b
12a
12b
4a
4c
1
4
3

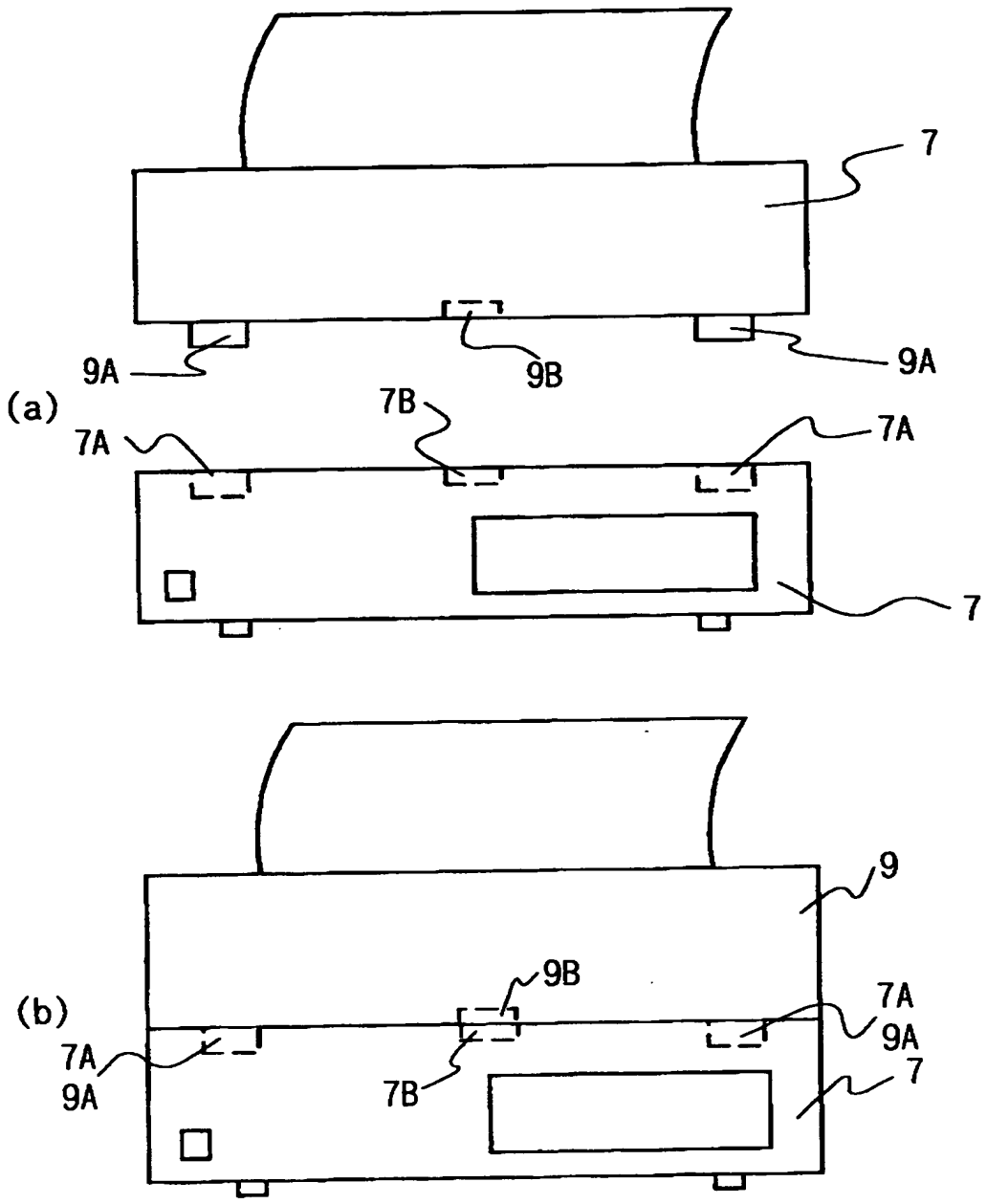
【図４９】


画像蓄積装置
4
4h
AVコネクタ
4g
NTSC変換回路
4e
CPU
記憶部
4f
4i
IEEE1394
IEEE1394
4d
12b
8
デジタルカメラ
12e
12c
IEEE1394
12h
複合充電器
12
充電池
8b
ACアダプタ
商用電源
12a
8c
12d
12f
12g

【図５０】



【図５１】



【書類名】　　要約書

【要約】

【課題】

デジタル静止画の特性を生かし、撮影した静止画が家庭において散逸せずにいつでも鑑賞可能となるような静止画鑑賞装置を提供する。

【解決手段】

放送されるテレビ画像信号を受信するチューナーと、複数のデジタル静止画像データを蓄積する大容量記憶装置と、テレビ画像信号と静止画像を選択的に表示するテレビ表示部と、デジタルスチルカメラ載置時にデジタルスチルカメラと接続される信号コネクタを介してデジタルスチルカメラから前記大容量記憶装置にデジタル静止画像データを転送する転送制御部と、デジタルスチルカメラ載置によりデジタル静止画像データの転送を自動的に起動する転送起動制御部とを有することを特徴とするテレビ受像機を提供する。

【選択図】　　図５０

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　〔５９６０７５４６２〕

１．変更年月日　　１９９７年　６月１８日
　［変更理由］　　住所変更
　　住　所　　東京都品川区二葉一丁目３番２５号
　　氏　名　　株式会社ニコン技術工房

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号　　〔０００００４１１２〕

１．変更年月日　　１９９０年　８月２９日
［変更理由］　新規登録
住　所　東京都千代田区丸の内３丁目２番３号
氏　名　株式会社ニコン